

# Estancias Doctorales - Programa Fortalecimiento de Doctorados UNCPBA

La Secretaría Académica y la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología obtuvieron, en el marco del Programa de Calidad Universitaria 2023, financiamiento para consolidar programas de doctorado estratégicos. Dicho financiamiento debe destinarse a desarrollar y consolidar programas de doctorado en áreas estratégicas, alineados con las prioridades del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030, que generen conocimiento de vanguardia y contribuyan al desarrollo científico y tecnológico de la región y del país.

En dicho marco se otorgarán becas destinadas a facilitar visitas o estancias de investigación que sean fundamentales para el avance de la tesis doctoral, en equipos de trabajo distintos al equipo del postulante y dando prioridad a equipos externos a la UNCPBA. Los postulantes deberán ser estudiantes avanzados de Carreras de Doctorado de la UNCPBA.

## 1. Requisitos:

- o Ser estudiante de un doctorado de la UNCPBA con proyecto de tesis enmarcado en un área estratégica, alineado con las prioridades del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030).
- o El postulante deberá ser un estudiante avanzado, entendiéndose como tal, aquel que ya cuenta con un 60% de los créditos requeridos en su carrera.
- o Solicitar financiamiento para una visita o estancia en un equipo de trabajo distinto al de pertenencia del postulante y prioritariamente externo a la UNCPBA.

Monto a financiar: hasta \$900.000 por estancia dependiendo de los gastos de traslado en que deba incurrir el postulante.

## Presentaciones:

- Se aceptarán postulaciones hasta el 28 de febrero de 2025.
- Aplicar a través del [formulario WEB](#) donde encontrarán más detalles e instrucciones. En dicho formulario se requerirá adjuntar:
  - o Un certificado analítico donde se pueda comprobar el avance en la trayectoria doctoral y donde conste que ha cumplido con todos los cursos necesarios.
  - o De manera no excluyente, un borrador de la tesis que será analizado por una comisión ad-hoc.
  - o Una carta del estudiante donde justifica la visita, el impacto de la misma en su carrera doctoral y se compromete finalizar su tesis en un plazo razonable que deberá indicar. Esta carta deberá estar avalada por su director de tesis, reconociendo la factibilidad de lo mencionado por su dirigido. También deberá avalarla el director de la carrera quien indicará que los plazos mencionados son coherentes.
  - o Una carta de invitación y acuerdo con la estancia del equipo de trabajo donde se desarrollará la estancia de investigación.

Correo \*

cristian.laino@ihlla.org.ar

Nombre y Apellido \*

Cristian Ariel Laino Baldini

Carrera de doctorado \*

Doctor en Ciencias Aplicadas, Mención Ambiente y Salud

Facultad \*

Dropdown

Exactas



Indique y describa el equipo de trabajo de acogida \*

La estancia en el OAPA (Observatorio Atmosférico de la Patagonia Austral) estará coordinada por la Dra. María Gabriela Nicora, jefa del Departamento de Investigaciones en Láseres y sus Aplicaciones (DEILAP), quien dirige las actividades científicas y técnicas del observatorio. Además, se trabajará en conjunto con el Tec. Nahuel Díaz, responsable del seguimiento y control de las mediciones rutinarias, así como de las campañas de medición intensiva, reparación e instalación de los distintos instrumentos del OAPA. Díaz también colabora con diversos grupos de trabajo y participa en la gestión y el envío de datos a redes internacionales como NDACC, WOUDC, EUBREWNET, SAOZ Network, SABER-NET y SIMONE.

El OAPA, dependiente del DEILAP (UNIDEF - CITEDEF-CONICET), es un centro de investigación dedicado al estudio de la atmósfera en la región austral de Argentina. Desde 2005, realiza mediciones continuas de radiación UV, ozono estratosférico, descargas eléctricas y aerosoles, contribuyendo a la comprensión de los procesos atmosféricos en latitudes subpolares.

El observatorio cuenta con instrumental propio desarrollado por CITEDEF, así como con equipos provistos por instituciones nacionales e internacionales, entre ellas el Servicio Meteorológico Nacional, Francia, Japón, Alemania, EE.UU. y Polonia. Además, su integración en múltiples redes internacionales permite compartir y analizar los datos obtenidos, fortaleciendo la colaboración científica y el avance del conocimiento sobre la atmósfera.

Explique la importancia de la estancia para la finalización de su tesis \*

La estancia en el OAPA, ubicado en Río Gallegos, provincia de Santa Cruz, representa una localización estratégica para el estudio del Agujero de Ozono Antártico. Esta estancia es crucial para consolidar los objetivos de mi tesis doctoral y garantizar mediciones de ozono y radiación UV de alta calidad. Cumplir con los objetivos planteados para esta estancia tiene un impacto directo sobre los objetivos específicos de mi tesis, tales como la validación de bases de datos satelitales de columna total de ozono mediante observaciones terrestres, como las del Brewer, el análisis de tendencias del contenido de ozono influenciado por el agujero de ozono antártico, y la identificación de eventos extremos de bajo contenido de ozono causados por dicho fenómeno. El trabajo que realizado en el OAPA será determinante para avanzar en estos estudios y fortalecer la calidad de los datos a emplear en mi tesis.

Alineamiento con el Plan Estratégico 2030 \*

Indique con los desafíos relacionados con la temática del curso.

- Erradicar la pobreza y reducir la desigualdad y la vulnerabilidad socioambiental
- Impulsar la bioeconomía y la biotecnología para incrementar la producción sostenible y alcanzar la soberanía alimentaria.
- Contribuir al diseño de políticas para fortalecer la democracia y ampliar los derechos ciudadanos
- Construir una educación inclusiva y de calidad para el desarrollo nacional
- Lograr una salud accesible, equitativa y de calidad
- Desarrollar los sectores espacial, aeronáutico, de las telecomunicaciones y de la industria
- Fortalecer la investigación marítima, la soberanía y el uso sostenible de los bienes del Mar Argentino
- Promover la industria informática y de las tecnologías de la información para la innovación productiva y la transformación digital
- Potenciar la transición al desarrollo sostenible
- Fomentar y consolidar un sendero para la transición energética

Objetivos de desarrollo sostenible \*

Indique los ODS relacionados



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

Justifique la inserción de la temática de sus investigaciones en un área estratégica alineada con las prioridades del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030. Mencione los ODS relacionados. \*

La estancia en el OAPA se alinea con varios desafíos del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030, contribuyendo a la generación de conocimiento sobre la radiación UV y el ozono, fundamentales para la salud pública y la sostenibilidad ambiental. La investigación realizada fortalecerá la prevención de enfermedades asociadas a la sobreexposición solar (Erradicar la pobreza y reducir la desigualdad y la vulnerabilidad socioambiental, Lograr una salud accesible, equitativa y de calidad), proporcionará datos clave para la formulación de políticas públicas en salud ambiental y cambio climático (Contribuir al diseño de políticas para fortalecer la democracia y ampliar los derechos ciudadanos), y promoverá la educación ambiental y la formación científica (Construir una educación inclusiva y de calidad para el desarrollo nacional). Además, la optimización del espectrofotómetro Brewer contribuirá al desarrollo de tecnologías aplicadas a la observación atmosférica (Desarrollar los sectores espacial, aeronáutico, de las telecomunicaciones y de la industria) y fortalecerá estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático (Potenciar la transición al desarrollo sostenible). Estas acciones están alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el ODS 3 (Salud y bienestar), ODS 4 (Educación de calidad), ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura), ODS 13 (Acción por el clima) y ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres).

Adjunte su CV en pdf \*

 CV\_Laino - Cristi...

 Añadir archivo

Adjunte Certificado Analítico \*

 Analitico\_Carta\_....

 Añadir archivo

Adjunte Programa del Doctorado \*

 ProgramaDoctor...

 Añadir archivo

Adjunte carta del postulante donde justifica la visita, el impacto de la misma en su carrera doctoral y se compromete finalizar su tesis en un plazo razonable que deberá indicar explícitamente. Esta carta deberá estar avalada por su director de tesis, reconociendo la factibilidad de lo mencionado por su dirigido. También deberá avalarla el director de la carrera quien indicará que los plazos mencionados son coherentes. \*

[Ver modelo](#)

 Justificativo\_Visi...

 Añadir archivo

Borrador de tesis: en el caso de tener la tesis en estado avanzado, adjunte una versión pdf.

 Añadir archivo

Adjunte carta de invitación del equipo de trabajo a visitar (pdf). \*

 Carta de Invitaci...

 Añadir archivo

Este formulario se creó fuera de tu dominio.

Google Formularios

## CRISTIAN ARIEL LAINO BALDINI



[cristian.laino@ihlla.org.ar](mailto:cristian.laino@ihlla.org.ar)



Tandil, Buenos Aires, Argentina, 7000



+54-249-4338020

### CARGO

04/2023 – 03/2028 Becario Doctoral Consejo Nacional de Investigaciones Científica y Técnicas (CONICET).

2023 - Estudiante Doctorado en Ciencias Aplicadas, Mención Ambiente y Salud - Facultad de Cs. Exactas - Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA).

### TEMA DE INVESTIGACIÓN

“Evaluación de la influencia del agujero de ozono antártico en el sur de Sudamérica y su impacto en la radiación solar UV en superficie”.

Análisis del transporte de masas de aire con bajo contenido de ozono, como consecuencia de la formación del agujero de ozono, hacia latitudes subpolares y medias y la cuantificación de su impacto en la radiación solar UV.

### IDIOMA

Inglés, First Certificate in English, Cambridge University.

### ESTANCIAS Y PASANTÍAS

09/2024 - 12/2024 – Universidad de La Laguna (ULL, España), Agencia Estatal de Meteorología (AEMET, España).

02/2024 - 03/2024 - 1º Campaña Iberoamericana de Calibración e Intercomparación de Instrumentos para la medida de Ozono Total y Radiación Solar Ultravioleta. Universidade Federal de Santa María (UFSM). Santa María, Río Grande do Sul, Brasil.

### DOCENCIA - Nivel superior universitario

2019-2021 - Ayudante Alumno en Inglés I e Inglés II, por concurso. Facultad de Cs. Exactas, Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

### PUBLICACIONES

Facundo Carmona; Jorge Francisco Diez; Pablo Facundo Orte; Cristian Ariel Laino Baldini. Influencia de períodos secos y húmedos en el rendimiento de cultivos de invierno para la región sudeste de Buenos Aires. CUADERNOS del CURIHAM. Vol. xx. Año 2025. ISSN 2683-8168 (en línea)

Laino Baldini, C.; Orte, P; Carmona, F.; Wolfram, E.; D'Elia, R. Analysis of a spring 2013 Antarctic ozone hole pass over Río Gallegos, Argentina. Argentina. Oberá. 2023. Libro. Artículo Completo. Congreso. RPIC 2023: XX Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control. Universidad Nacional de Misiones - Facultad de Ingeniería

Faramiñán, A.; Laino Baldini, C.; Carmona, F.; Holzman, M.; Rivas, R. Evaluation of a generalized linear model for the actual evapotranspiration using satellite and reanalysis data. Argentina. San Juan. 2022. Revista. Artículo Completo. Congreso. 2022 IEEE Biennial Congress of Argentina (ARGENCON). Instituto de Energía Eléctrica - Facultad de Ingeniería Universidad de San Juan.

Irurzún, M. A.; Gogorza, C.; Laino Baldini, C. Preliminary rock magnetic and paleomagnetic studies on sediment cores. México. Ensenada. 2016. Libro. Resumen. Congreso. Reunión Anual 2016 Unión Geofísica Mexicana.

## CONGRESOS

2024 – Presentador de poster y Asistente. Comparative Analysis of Brewer and OMI Total Ozone Measurements in the Southern Region of South America. Quadrennial Ozone Symposium 2024. QOS2024. University of Colorado Boulder, Estados Unidos.

2024 – Poster. Comparison of TROPOMI total ozone column with ground-based measurement in Río Gallegos, Argentina. Encuentro del Centro Internacional de Ciencias de la Tierra ICES. E-ICES19. Mendoza, Argentina.

2024 - Utilización del SPEI para el pronóstico de rendimiento de trigo en el centro-sudeste bonaerense. XX Reunión Argentina de Agrometeorología. RADA 2024.

2023 - Expositor y Asistente en la XX Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC). Alcance Internacional. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Misiones. Oberá, Misiones, Argentina.

2018 - Presentador de póster y Asistente en la IV Jornadas Patagónicas de Biología, III Jornadas Patagónicas de Ciencias Ambientales y VI Jornadas Estudiantiles de Ciencias Biológicas. Alcance Nacional. Facultad de Cs. Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco", Trelew, Chubut, Argentina.

2018 - Presentador de póster y Asistente. II Jornadas Internacionales y IV Nacionales de Ambiente. Alcance Nacional. Facultad de Cs. Humanas, Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil, Buenos Aires, Argentina.

## FINANCIAMIENTO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

04/2024 - 03/2025 - Estimación espacial de la huella hídrica gris en cultivos agrícolas relevantes para la producción regional. JOVIN 2024-2025. Función desempeñada: Becario I+D. Directora: Olivera Rodriguez, Paula Sara. Co-Director: Holzman, Mauro.

12/2021 - 12/2023 - Caracterización de la nubosidad para la predicción de la radiación solar global a corto plazo. Función desempeñada: Estudiante. Director: Orte, Pablo Facundo.

10/2019 - 09/2020 - Modelos de apoyo a la toma de decisiones ambientales en base a Aprendizaje Profundo. Función desempeñada: Estudiante. Directora: Godoy, Daniela Lis. Co-Director: Peluso, Fabio Oscar.

## BECAS RECIBIDAS

09/2024 - 12/2024 - Programa de Becas de Movilidad entre Instituciones asociadas a la AUIP 2024.

04/2023 - 03/2028 - Beca Interna Doctoral. Consejo Nacional de Investigaciones Científica y Técnicas (CONICET).

04/2019 - 03/2020 - Beca de Entrenamiento 2019 (BENTR19). Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC).

### **EVALUACIÓN - Evaluación de personal CyT**

2022 - Jurado en concursos docentes. Concurso Interino de Tratamientos de Efluentes Líquidos. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Cs. Exactas, Departamento de Física.

2017 - Jurado en concursos docentes. Concurso Interino de Física. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Cs. Exactas, Departamento de Física.

### **FORMACIÓN COMPLEMENTARIA - Capacitación Extracurricular**

07/2022 - 08/2022 - Data Scientist with Python. Data Camp.

06/2022 - 07/2022 - Big Data with PySpark. Data Camp.

08/2021 - 12/2021 - Programación en Python. Universidad Nacional de San Martín.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PCIA. DE BUENOS AIRES**

Facultad de Ciencias Exactas

**Certificado de estudios**

Alumno: Laino Baldini Cristian Ariel

Documento: DNI 37766384

Propuesta: Doctorado en Ciencias Aplicadas mención Ambiente y Salud

**Historia Académica**

<b>Cred. Actividad</b>	<b>Fecha</b>	<b>Nota</b>	<b>Resultado</b>	<b>Tipo</b>	<b>Acta/Res.-Tipo</b>
3.00 DESDE LA DISCIPLINA A LA TRANSDISCIPLINA: MIRADAS TEORICAS-METODOLOGICAS Y SU IMPACTO EN LAS PRACTICAS DE INVESTIGACION	28-12-2023	9.00	APROBADO	Exa.	U-11140
4.00 INTRODUCCION AL ANALISIS MULTIVARIADO DE DATOS	13-08-2024	10.00	APROBADO	Exa.	U-16974
4.00 COMUNICACION CIENTIFICA	10-09-2024	9.00	APROBADO	Exa.	U-17433

**Promedio sin aplazos: 9.33**

**Aplazos: 0**

**Promedio con aplazos: 9.33**

**Porcentaje de avance de carrera**

**Certificación**

Doctor en Ciencias Aplicadas Mención Ambiente y Salud

**Orientación**

-----

**Eleg.**

N

**%**

0.0

**Aprob.**

0

A pedido del interesado y para ser presentada ante A QUIEN CORRESPONDA se expide la presente constancia en TANDIL, Buenos Aires a los 25 días del mes de febrero de 2025.



**CÓDIGO DE VALIDACIÓN: 25022513250595**

Este certificado podrá ser validado ingresando a [https://guarani.unicen.edu.ar/autogestion/exactas/validador\\_certificados](https://guarani.unicen.edu.ar/autogestion/exactas/validador_certificados) completando el código de validación y el N° de DNI (o pasaporte) del alumno o bien escaneando el código QR.

Sr. Secretario de Ciencia, Arte y tecnología  
Dr. Pablo A. Lotito

Tandil, 25/02/2025

De mi consideración:

En mi rol de director de la tesis doctoral del Lic. Laino Baldini, me dirijo a usted para reforzar la relevancia de su postulación a la estancia en el Observatorio Atmosférico de la Patagonia Austral (OAPA) y detallar el avance en créditos académicos, asegurando el cumplimiento del requisito del 60% exigido por la convocatoria.

El OAPA está ubicado en la ciudad de Río Gallegos, provincia de Santa Cruz, una localización estratégica para el estudio del agujero de ozono. La estancia en dicho observatorio es fundamental para consolidar los objetivos de la tesis doctoral, y garantizar medidas de ozono y UV espectral de calidad.

Por otro lado, en cuanto a la situación de créditos académicos, al momento de la postulación el Laino Baldini cumple con:

- 37% de créditos aprobados correspondientes a cursos internos del doctorado Doctor en Ciencias Aplicadas, Mención Ambiente y Salud (DCAAS).
- Actividades complementarias en proceso de asignación:
  - Cursos externos al DCAAS:
    - *Programación en Python* (Universidad Nacional de San Martín, 96 hs de duración - 4 créditos), solicitado a la CAP del DCAAS el 13/02/2025.
    - *Teledetección como herramienta de gestión ambiental* (Universidad de Córdoba, 60 hs de duración - 4 créditos), solicitado a la CAP del DCAAS el 13/02/2025.
  - Estancias internacionales:
    - Universidade Federal de Santa Maria, Brasil (26 de febrero de 2024 al 8 de marzo de 2024).
    - Universidad de La Laguna, España (16 de septiembre de 2024 al 13 de diciembre de 2024).

Una vez aprobadas estas actividades, Laino Baldini alcanzará un 63% de créditos (37% actual + 26% en trámite), además de un 20% debido a estancias en proceso de ser enviadas para ser acreditadas. De esta manera se supera el umbral del 60% requerido. Adjunto documentación soporte de todas las actividades mencionadas.

Como director, avalo plenamente esta solicitud y me comprometo a garantizar que los créditos pendientes sean asignados conforme a las normativas del DCAAS.

Sin otro particular, quedo a disposición para ampliar cualquier detalle.

Atentamente,



Dr. Facundo Carmona  
Investigador Adjunto CONICET  
Instituto de Hidrología de Llanuras (IHLLA) - Tandil - [www.ihlla.org.ar](http://www.ihlla.org.ar)



Escuela de  
Ciencia y Tecnología  
ECyT\_UNSAM

## CERTIFICADO DE APROBACIÓN

Se deja constancia de que

**Cristian Ariel Laino Baldini**

ha asistido y aprobado, con nota 9 (nueve), el curso **Programación en Python** dictado entre el 4 de agosto y el 2 de diciembre de 2021 con una duración total de 96 horas, dictado por la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de San Martín (ECyT - UNSAM) a cargo de los profesores Dr. Oscar Filevich y Dr. Rafael Grimson.

Se emite esta certificación a pedido del interesado para presentar ante quien corresponda.

San Martín, 2 de diciembre de 2021



Coordinadora Depto.  
Servicios Académicos  
ECyT-UNSAM

EL INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS ESPACIALES MARIO GULICH, dependiente de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) **CERTIFICA** que **LAINO BALDINI, CRISTIAN ARIEL; DNI 37766384**, aprobó el curso de posgrado, dictado entre los días 05 y 16 de junio de 2023, que se detalla a continuación:

Nombre del Curso	Aprobación	Calificación	Horas
Teledetección como herramienta de gestión ambiental	23/09/2024 ActaNo: 49-10#156	8 (Ocho)	60
<u>Docentes:</u> Dra. Anabella FERRAL			

A solicitud del interesado se extiende el presente certificado en el INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS ESPACIALES "MARIO GULICH", Centro Espacial Teófilo Tabanera, Falda de Cañete – Córdoba, República Argentina, el 16 de enero de 2025. -----



**Dra. Nesvit Castellano**  
Secretaria de Asuntos Académicos  
Científicos y Tecnológicos  
INSTITUTO GULICH



**Dra. Mariela Aguilera Sammaritano**  
Directora  
INSTITUTO GULICH



**INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS ESPACIALES "MARIO GULICH"**

Área de Enseñanza

Centro Espacial Teófilo Tabanera, Ruta Prov. C45 – Km 8

CP 5187 Falda del Cañete – Pcia. de Córdoba

Tel.: 54-3547-400000 int 1165



World Meteorological Organization

# Certificate of Participation

This is to certify that

**Cristian Ariel LAINO BALDINI**

attended the

**“First Ibero-American Brewer Ozone Spectrophotometers Intercomparison Campaign”**

held in Santa Maria, Brazil, from 26 February to 8 March 2024.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Redondas'.

Mr Alberto Redondas Marrero  
Expert in ozone measurements  
AEMET, Spain

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Luterbacher'.

Prof. Jürg Luterbacher  
Director WMO Science  
and Innovation Department

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. Kirsch Pinheiro'.

Prof. Damaris Kirsch Pinheiro  
Expert in ozone measurements  
Universidade Federal de Santa Maria

Firmado por ALBERTO REDONDAS  
MARRERO - DNI \*\*\*6896\*\* el día  
12/03/2024 con un certificado  
emitido por ACCVCA-120

The following competencies were partially addressed in this training event:

**CALIBRATE INSTRUMENTS**

Calibrate Brewer spectrophotometers  
Execute routine calibrations following Standard Operating Procedures (SOP)

**CHECK INSTRUMENT PERFORMANCE**

Handle calibration instruments

**MANAGE THE ARCHIVING OF DATA AND RECORDS**

Note: The competencies mentioned above are part of the WMO Competency framework for personnel performing instrument calibrations. For more details about the full competency framework, please consult the Compendium of WMO Competency Frameworks (WMO-No. 1209) at <https://library.wmo.int/>

**Certificado de Realización de Estancia Académica****Universidad de La Laguna**  
**La Laguna, Tenerife**  
**17 diciembre 2024**

---

**Nombre del Estudiante:** Lic. Cristian Laino Baldini**Fecha de Inicio:** 16 de septiembre de 2024**Fecha de Fin:** 13 de diciembre de 2024

---

Se certifica que el Lic. Cristian Laino Baldini ha realizado una estancia académica en la Universidad de La Laguna durante el período comprendido entre el 16 de septiembre de 2024 y el 13 de diciembre de 2024. Durante esta estancia, el Lic. Cristian Laino Baldini ha llevado a cabo las siguientes actividades:

1. Adquirir entrenamiento en la operación del Brewer siguiendo los protocolos del centro de calibración.
2. Realizar controles de calidad QA/QC de la red global EUBREWNET.
3. Evaluar series de ozono, UV y AOD.

El Lic. Cristian Laino Baldini ha demostrado un alto nivel de dedicación y profesionalismo en el cumplimiento de estas actividades.

---

**Fdo.:** Manuel Rodríguez Válido.

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.  
*La autenticidad de este documento puede ser comprobada en la dirección: <http://sede.ull.es/validacion>*

Identificador del documento: 7037129      Código de verificación: XcR7LU2/

Firmado por: Manuel Jesús Rodríguez Valido  
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha: 17/12/2024 06:10:53

Sra. Secretaria Académica de la UNCPBA  
Sr. Secretario de Ciencia, Arte y tecnología  
Mg. Natalia Giamberardino  
Dr. Pablo A. Lotito

Villa Martelli, 25/02/2025

Por la presente, desde el Observatorio Atmosférico de la Patagonia Austral (OAPA), dependiente del DEILAP (Departamento de Investigaciones en Láseres y sus Aplicaciones), perteneciente a la UNIDEF (CITEDEF-CONICET), tenemos el agrado de invitar al Lic. Cristian Laino Baldini, estudiante del Doctorado en Ciencias Aplicadas, Mención Ambiente y Salud (DCAAS), a realizar una estancia de investigación en nuestras instalaciones, en el marco del "Programa de Fortalecimiento de Doctorados: Estancias Doctorales".

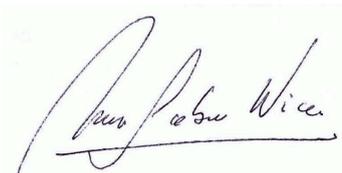
Esta colaboración, coordinada por la Dra. María Gabriela Nicora, Jefa del DEILAP, y con el acompañamiento de Tec. Nahuel Díaz, tiene como objetivo aplicar y transferir los protocolos aprendidos por el doctorando durante su formación en el Centro Regional de Calibración de Espectrofotómetros Brewer para Europa y África (RBCC-E), contribuyendo así al fortalecimiento de las mediciones de ozono y radiación solar UV realizadas en el OAPA.

Durante la estancia, se llevarán a cabo actividades claves para la optimización del Brewer MKIII #229 como la calibración de lámparas UV, alineación solar, mantenimiento, entre otras. Estas tareas son fundamentales para garantizar la calidad y continuidad de las observaciones en esta ubicación estratégica para el monitoreo de la capa de ozono y la radiación UV.

Confiamos en que esta estancia resultará altamente beneficiosa para el desarrollo de la tesis doctoral del Lic. Laino Baldini, Cristian titulada "Evaluación de la influencia del agujero de ozono antártico en el sur de Sudamérica y su impacto en la radiación solar UV en superficie", así como para reforzar la colaboración entre nuestras instituciones.

Sin otro particular, quedamos a disposición para brindar cualquier información adicional que se requiera.

Atentamente,



Dra. María Gabriela Nicora  
Observatorio Atmosférico de la Patagonia Austral (OAPA)  
División Atmósfera – DEILAP (UNIDEF(CITEDEF-CONICET))  
gnicora@citedef.gob.ar | +54 11 4709-8100

Sra. Secretaria Académica de la UNCPBA  
Sr. Secretario de Ciencia, Arte y tecnología  
Mg. Natalia Giamberardino  
Dr. Pablo A. Lotito

Tandil, 25/02/2025

De mi consideración

Tengo el agrado de dirigirme a Uds. para postularme a la convocatoria del Programa de Fortalecimiento de Doctorados: Estancias Doctorales, con el fin de justificar mi elección del Observatorio Atmosférico de la Patagonia Austral (OAPA) y detallar el impacto de esta visita en mi carrera doctoral.

Mi tesis, titulada "*Evaluación de la influencia del agujero de ozono antártico (AOA) en el sur de Sudamérica y su impacto en la radiación solar UV en superficie*", busca analizar el transporte de masas de aire con bajo ozono desde el vórtice polar antártico hacia latitudes subpolares y medias. Para ello, es crucial obtener datos precisos en zonas estratégicas bajo la influencia directa del AOA, como la Patagonia Austral.

El OAPA, dependiente del DEILAP (UNIDEF (CITEDEF-CONICET)) y coordinado por la Dra. María Gabriela Nicora, alberga el espectrofotómetro Brewer MKIII #229. Este instrumento, que participó en la I Campaña Iberoamericana de Calibración de Instrumentos para la Medición de Ozono Total y Radiación UV Solar (02/2024), es clave para mi investigación por su ubicación en una latitud (51,6° S) con escasa cobertura instrumental y exposición al vórtice polar antártico.

Durante la estancia, trabajaré en:

1. *Calibración de lámparas UV y solar siting*: Para garantizar mediciones espectrales precisas de radiación UV.
2. *Control de calidad y mantenimiento del Brewer*: Aplicando protocolos de control de calidad QA/QC, asegurando la interoperabilidad con redes globales.
3. *Generación de series temporales confiables*: Base para validar datos satelitales y construir climatologías para la identificación de anomalías en la columna total de ozono.

El cumplimiento de los objetivos planteados representaría un avance sustancial en mi carrera doctoral, ya que se vincula directamente con mi tema de tesis. Durante las últimas tres décadas, el espectrofotómetro Brewer se ha consolidado como el instrumento de referencia para el monitoreo del contenido de ozono atmosférico en redes de observación global, siendo clave para analizar dinámicas de ozono estratosférico vinculadas a mi investigación.

Por la presente me comprometo a finalizar mi tesis de la carrera Doctor en Ciencias Aplicadas, Mención Ambiente y Salud, en diciembre de 2027.



Lic. Laino Baldini, Cristian



Dr. Facundo Carmona

Como director de tesis del postulante, avalo la postulación y considero factible la propuesta.



Dr. Martin Santiago  
Director del DCAAS

Considero que los plazos mencionados son coherentes con la carrera del postulante.

El Doctorado en Ciencias Aplicadas Mención Ambiente y Salud (DCAAS), dependiente de la Facultad de Ciencias Exactas (FCEX) de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA), es un posgrado de estructura personalizada. De esta manera, el Estudiante presenta su Plan de Formación indicando una propuesta tentativa de cursos de posgrado y otras actividades formativas. La propuesta deberá guardar relación con la formación previa del Estudiante y el Tema de Tesis.

A continuación se adjunta el Plan de Formación aprobado y el reglamento del DCAAS.

## Plan de Formación

### Información de referencia

- Cristian Laino Baldini.
- Lic. en Tecnología Ambiental (UNCPBA).
- Evaluación de la influencia del agujero de ozono antártico en el sur de Sudamérica y su impacto en la radiación solar UV en superficie.
- Instituto de Hidrología de Llanuras “Dr. Eduardo Jorge Usunoff” (IHLLA, Tandil, Buenos Aires, Argentina).
- Doctor en Ingeniería, Ciencias de la Tierra-Atmosféricas, Pablo Orte, Unidad de Investigación y Desarrollo Estratégico para la Defensa (UNIDEF, Villa Martelli, Buenos Aires, Argentina).
- Doctor en Teledetección por la Universidad de Valencia, Ciencias de la Tierra, del Agua y de la Atmósfera Física, Facundo Carmona, Instituto de Hidrología de Llanuras “Dr. Eduardo Jorge Usunoff” (IHLLA, Tandil, Buenos Aires, Argentina).

### Listado tentativo de cursos de posgrado

Eje temático	Curso o tema	Responsable*	Institución o lugar	Carga horaria (hs)**	Tipo de formación	Observaciones ***
Eje 1: Tecnología y Herramientas	Curso de operadores espectrómetro Brewer	Dr. A. Redondas	Universidade Federal de Santa Maria (UFMS, Brasil)	60 hs.	Curso de especialización.	Aprobado



Ambientales	Teledetección como herramienta de gestión Ambiental	Dra. A. Ferral, Dr. J. P. Argañaraz, Dra. M. F. García Ferreyra, Dra. V. Camacho Valdez y Mgter. L. Cara	Instituto Gulich	60 hs.	Curso de posgrado.	Aprobado
	Tiempo y clima en la Antártida y los océanos australes*	Dra. C. Vera	Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires (UBA).	90 hs.	Curso de posgrado.	A confirmar
Eje 2: Procesamiento y análisis de datos	Programación en Python	Dr. Oscar Filevich y Dr. Rafael Grimson	Escuela de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de San Martín (ECyT – UNSAM)	96 hs.	Curso de posgrado.	Aprobado
	Introducción al análisis multivariado de datos	Dra. V. Simoy, Mg. C. Marinelli y Mg. R. Cepeda	Facultad de Ciencias Exactas, UNCPBA	60 hs.	Curso de posgrado.	A confirmar fecha
Eje 3: Epistemología, escritura y	Comunicación científica	Dr. M. Santiago, Dr. S. J. Marcazzó y Dra. N. Sarthou	Facultad de Ciencias Exactas, UNCPBA	60 hs.	Curso de posgrado.	09/04/2024 – 04/07/2024



comunicación científica	Desde la disciplina a la transdisciplina: miradas teóricas-metodológicas y su impacto en las prácticas de investigación	Dra. D. Coria	Facultad de Ciencias Exactas, UNCPBA	45 hs.	Curso de posgrado	Aprobado
	Conceptos y herramientas para el diseño del Plan de Tesis	Dra. M. Guerrero y Dr. F. Güiñirgo	Facultad de Ciencias Exactas, UNCPBA	45 hs.	Curso de posgrado	A confirmar fecha
	La comunicación científica: lectura y escritura bilingüe	Dra. C. Cañedo	Facultad de Ciencias Exactas, UNCPBA	20 hs.	Curso de posgrado	A confirmar fecha
Total de horas				536 hs		

\* Si la información está disponible.

\*\* Estimar la carga horaria cuando la información no está disponible. A los efectos de estimar el número total de créditos, considerar de manera orientativa que un (1) crédito equivale a 15 hs de cursada ([Reglamento vigente del DCAAS](#), vigente desde 2020).



\*\*\* Indicar si el curso está **cursado/aprobado**, o su **fecha tentativa de realización**, o si su realización está **“a confirmar”** o cualquier información que considere relevante. De manera extraordinaria podrán incluirse en el Plan de Formación **materias de grado o actividades formativas de tipo introductorio o puramente técnico** sólo si las mismas corresponden a áreas disciplinares diferentes a las del/de la tesista y sus directores/as. En ese caso justificará aquí la pertinencia de dicha formación en el marco del trabajo de tesis.

Los cursos marcados con \* son tentativos, sujetos a que se dicten en 2024 o 2025 y al cupo disponible. En caso de no poder hacerlos, se seleccionarán otros en temáticas similares o bien de mayor afinidad aún con el tema de tesis.



**VISTO:**

La presentación realizada por el Director del Doctorado en Ciencias Aplicadas – Mención Ambiente y Salud (DCAAS), Dr. Martín Santiago, con fecha 13/07/2020, en relación a la presentación del nuevo reglamento de ese postgrado y,

**CONSIDERANDO:**

Que, el DCAAS se encuentra actualmente en proceso de acreditación CONEAU, cuya fecha de presentación vence este viernes 17/07/2020.

Que, el nuevo reglamento presentado es el resultado de un trabajo de análisis por parte de la Comisión de Postgrado con el aporte de docentes y estudiantes, como así también de las autoridades pertinentes de la Facultad y el personal no docente de la Secretaría de Investigación y Posgrado.

Que, las reformas que se proponen son producto del funcionamiento del mencionado postgrado a lo largo de estos años y reflejan las recomendaciones que realizara oportunamente la CONEAU.

Que, en la misma nota el Dr. Santiago informa los principales cambios adoptados, a saber:

1. Se incluyó a la Facultad de Ciencias de la Salud como Unidad Adherente del DCAAS (art. 3).
2. Se formalizó la figura del consultor experto de la CAP (art. 10-9).
3. Se reescribió la sección “Plan de Formación. Créditos y Cursos de Posgrado”, simplificando y reubicando algunos artículos en mejor acuerdo con las prácticas del posgrado.
4. Se quitaron como anexos del reglamento los formatos sugeridos para la presentación del Plan de Tesis y otros. La CAP proporcionará a través de la página web los formatos sugeridos para cada presentación particular (art. 76).
5. Se unificaron en un único artículo las condiciones para la asignación del Consejero de Estudios (art. 42).



6. Se reescribió la sección “Defensa y Evaluación de la Tesis”, simplificando y reubicando algunos artículos en mejor acuerdo con las prácticas del posgrado.

Que, la Secretaría de Investigación y Postgrado considera que los cambios propuestos significan un avance en algunos procesos administrativos, siendo la mayoría modificaciones de forma, que no afectan la propuesta general del DCAAS.

Que, por tal motivo la Secretaría de Investigación y Postgrado eleva la presentación con recomendación favorable, a los efectos de analizar la propuesta y en caso afirmativo emitir la correspondiente Resolución de Decanato, ad referendum del Consejo Académico de Facultad, para poder ser elevada a la CONEAU, en el marco de la actual 5ta. Convocatoria a acreditación.

Por ello, en uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires;

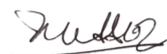
**LA SEÑORA DECANA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
RESUELVE**

ARTÍCULO 1º: Aprobar el nuevo Reglamento del Doctorado en Ciencias Aplicadas – Mención Ambiente y Salud (DCAAS), que figura como Anexo de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º: Dejar sin efecto el Reglamento del DCAAS, aprobado por la RD 283/15 y RCA Nº 301/15.

ARTÍCULO 3º: Dictar la presente resolución *Ad-Referendum* del Consejo Académico.

ARTÍCULO 4º: Regístrese, publíquese, notifíquese y archívese.-

  
Dra. SILVIA STIPCICH  
DECANA  
Fac. de Ciencias Exactas  
U.N.C.P.B.A.



## ANEXO

# Doctorado en Ciencias Aplicadas Mención Ambiente y Salud - DCAAS

---

### Reglamento

Art. 1 El Doctorado en Ciencias Aplicadas Mención Ambiente y Salud (DCAAS), dependiente de la Facultad de Ciencias Exactas (FCEX) de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA), es un posgrado de estructura personalizada, organizado de acuerdo a las normas establecidas en la Ordenanza No. 2392/98 del Honorable Consejo Superior de la UNCPBA. Su propósito es la formación de investigadores capaces de abordar, desde las Ciencias Básicas y Aplicadas y con un enfoque interdisciplinario, problemas relacionados con el Ambiente y/o la Salud.

### Autoridades del DCAAS

Art. 2 Debido a su perfil interdisciplinario, este doctorado se estructurará mediante la participación de Unidades Adherentes.

Art. 3 Las Unidades Adherentes son los siguientes departamentos de la FCEX: Departamento de Ciencias Físicas y Ambientales, Departamento de Matemática y Departamento de Computación y Sistemas. También son Unidades Adherentes el Instituto de Hidrología de Llanuras (IHLLA) "Dr. Eduardo Usunoff" y la Facultad de Ciencias de la Salud. Toda otra Unidad Académica podrá solicitar ser incorporada como Unidad Adherente, siempre y cuando se enmarque en el perfil conceptual de la carrera.

Art. 4 El Consejo Académico (CA) de la FCEX designará a propuesta de las Unidades Adherentes una Comisión Académica del Posgrado (CAP), que será la encargada de planificar, orientar y supervisar las actividades del DCAAS. La CAP asesorará al CA en todo asunto relacionado con la carrera.

Art. 5 La CAP estará integrada por miembros del Cuerpo Docente Estable (CDE) definido en el Art. 12. Cada Unidad Adherente propondrá un (1) representante titular y un (1) suplente en la CAP.

Art. 6 La CAP será renovada cada 3 años por mitades. En dicha ocasión y a través de la CAP saliente, cada Unidad Adherente cuyos representantes terminan el período



del mandato propondrá sus nuevos representantes al CA. Las Unidades Adherentes podrán proponer la continuidad de sus representantes por un nuevo período.

Art. 7 La CAP elegirá entre sus miembros un Director Académico, quien será designado por el CA. El Director Académico del DCAAS pertenecerá a la FCEX.

Art. 8 El quórum válido de las reuniones ordinarias de la CAP es de al menos la mitad de sus miembros, incluyendo al Director Académico. Las resoluciones se adoptarán por mayoría simple, contando el Director con doble voto en caso de empate.

Art. 9 Si por algún motivo algún miembro de la CAP dejara vacante su cargo, la Unidad Adherente respectiva podrá proponer un reemplazante, quien ocupará dicho lugar por el tiempo que le restaba en sus funciones al saliente. Si por algún motivo quedara vacante el cargo de Director Académico, la CAP deberá proponer un reemplazante.

Art. 10 Son funciones de la CAP:

1. Velar por el cumplimiento de la presente normativa.
2. Proponer al CA cambios a la presente normativa.
3. Dictaminar sobre las solicitudes de admisión de todos los aspirantes.
4. Programar y supervisar cursos, seminarios y actividades de carácter formativo en general.
5. Dictaminar sobre la aceptación de cursos realizados en esta u otras universidades, otorgándoles el valor de créditos que corresponda.
6. Proponer al CA la designación del Director o Directores de Tesis.
7. Proponer al CA la inclusión de nuevas Unidades Adherentes.
8. Proponer al CA la designación del Consejero de Estudios, cuando corresponda.
9. Proponer al CA la designación de expertos, en calidad de consultores de la CAP.
10. Dictaminar sobre el Plan de Tesis, pudiendo solicitar evaluaciones a miembros del cuerpo docente o a especialistas externos al mismo.
11. Velar por la calidad y continuidad del desarrollo del Plan de Formación y del Plan de Tesis propuesto por cada estudiante.
12. Proponer la integración de Comisiones de Evaluación de Tesis al CA para su aprobación.
13. Proponer al CA la incorporación de profesores al CDE (Art. 12) y al CDI (Art. 14). Mantener una nómina actualizada de miembros del cuerpo docente.



14. Solicitar a las Unidades Adherentes cada tres años, al caducar el mandato de los miembros de la CAP, la nómina de representantes propuestos para su elevación al CA.
15. Evaluar y asesorar al CA sobre cambios de Director y de Plan de Tesis.
16. Realizar el seguimiento de la actividad docente, solicitando informes docentes sobre el desarrollo de los cursos y encuestas a los estudiantes de doctorado.
17. Proponer modificaciones del costo de la Matrícula al CA (Art. 69). Dictaminar y proponer al CA sobre las solicitudes de becas (Art. 72).
18. Organizar las Jornadas Anuales del DCAAS (Art. 62).
19. Mantener actualizada una página Web del DCAAS.
20. Generar convenios con instituciones de renombre, con el fin de optimizar el nivel formativo y el carácter interdisciplinario del DCAAS.

Art. 11 Son funciones del Director Académico:

1. Ejecutar todas aquellas acciones que le sean encomendadas por la CAP.
2. Elevar al CA todas las propuestas acordadas por la CAP.
3. Convocar a reuniones de la CAP con frecuencia adecuada para atender a los asuntos emergentes de la marcha del DCAAS.
4. Administrar los recursos del DCAAS de acuerdo a los criterios y las decisiones adoptadas por la CAP.
5. Mantener el contacto con los Estudiantes para tratar temas académicos y administrativos relacionados con el DCAAS.
6. Llevar registro de las decisiones académicas de la CAP y las actas de las reuniones de la misma.
7. Gestionar la logística necesaria para la realización de actividades inherentes al DCAAS (cursos de posgrado, defensas de tesis, etc.).
8. Llevar adelante el mantenimiento de toda documentación pertinente al DCAAS, sus docentes y estudiantes.
9. Llevar a cabo toda otra acción necesaria para el normal funcionamiento del DCAAS.

### **Cuerpo Docente**

Art. 12 El Cuerpo Docente Estable (CDE) del DCAAS estará integrado por aquellos docentes y/o investigadores pertenecientes a las Unidades Adherentes que cuenten



con el grado académico de doctor y con antecedentes en las áreas del Ambiente y/o de la Salud. La CAP podrá proponer al CA la inclusión de nuevos miembros al CDE mediante solicitud fundada.

Art. 13 Se espera que los miembros del CDE desarrollen de manera permanente alguna o varias de las siguientes actividades:

1. Ofrecer y/o dictar cursos de posgrado para el DCAAS.
2. Participar en tareas de asesoramiento y/o evaluación encomendadas por la CAP.
3. Dirigir o actuar como Consejero de Estudios de estudiantes del DCAAS.
4. Realizar tareas de gestión como miembro de la CAP.

Art. 14 El DCAAS contará con un Cuerpo Docente Invitado (CDI) formado por expertos en disciplinas no necesariamente ligadas a las áreas del Ambiente y/o la Salud, que podrán dictar cursos de posgrado y/o seminarios y/o participar en tareas de asesoramiento y/o evaluación. Los miembros del CDI deberán contar con el grado académico de doctor o formación equivalente fehacientemente demostrada y serán propuestos por la CAP al CA mediante solicitud fundada.

### **Inscripción y Admisión**

Art. 15 Todos los procesos administrativos del DCAAS serán llevados adelante por la Secretaría de Investigación y Posgrado de la FCEX, siendo esta secretaría la ventanilla formal para todo trámite relacionado con el DCAAS.

Art. 16 La admisión de los postulantes será resuelta por la CAP según los medios que estime convenientes, con resolución fundada en cada caso. La decisión de admisión al DCAAS deberá ser fehacientemente notificada al postulante en un plazo no mayor a los 30 (treinta) días corridos de presentada la documentación de inscripción completa. Todos los antecedentes presentados por los postulantes formarán un legajo personal, que se llevará para control de seguimiento de todas las actividades que desarrolle durante la realización de la Carrera.

Art. 17 Para su inscripción el postulante deberá presentar:

1. Solicitud de inscripción consignando datos personales.
2. Copia de Documento de Identidad.
3. Copia legalizada (anverso y reverso) del título universitario (o certificado de título en trámite).



4. Curriculum vitae.
5. Plan de Estudios de la Carrera de Grado.
6. Tema de Tesis: una descripción del problema que se abordará.

La CAP podrá solicitar además una entrevista con el postulante.

Art. 18 Será requisito de formación previa para ser admitido en el DCAAS poseer título de cualquier carrera de grado universitario reconocido por el Ministerio de Educación, relacionada con las Ciencias Básicas y/o Aplicadas, con una duración de carrera no inferior a 4 (cuatro) años. En el caso de postulantes que no cumplan este requisito, la pertinencia del título de grado quedará a consideración de la CAP.

Art. 19 Una vez cumplidas las condiciones explicitadas en el Art. 17 y el Art. 18, la CAP analizará la documentación presentada, pudiendo en todos los casos solicitar al postulante requisitos adicionales. En caso favorable, propondrá al CA la admisión del postulante como Estudiante del DCAAS.

### **Plan de Formación. Créditos y Cursos de Posgrado**

Art. 20 Una vez admitido como Estudiante del DCAAS, el postulante deberá presentar a la CAP los siguientes elementos en un lapso no mayor a seis (6) meses:

1. Propuesta del/de los Director/es de Tesis, acompañada de sus CVs en caso de que no sea/n miembro/s de CDE o el CDI.
2. Plan de Formación: propuesta tentativa de cursos de posgrado y otras actividades formativas. La propuesta deberá guardar relación con la formación previa del Estudiante y el Tema de Tesis.
3. Nota de aceptación del o de los Directores de Tesis, con la conformidad al Plan de Formación y el Tema de Tesis propuestos.
4. Nota de aceptación firmada por la autoridad del Lugar de Trabajo donde el Estudiante llevará adelante su Plan de Tesis.

Art. 21 Una vez presentada la documentación requerida en el Art. 20, la CAP podrá aceptarla o sugerir modificaciones. Habiéndola aceptado, deberá proponer en un lapso no mayor a treinta (30) días corridos al CA la aprobación del/de los Director/es de Tesis, como así también del Plan de Formación.

Art. 22 El Plan de Formación tiene carácter orientativo, no compulsivo. Durante el desarrollo del mismo el Estudiante, avalado por los Directores, puede proponer a la CAP modificaciones justificadas al plan originalmente aprobado.

Art. 23 El estudiante deberá reunir un total de treinta (30) créditos para estar en condiciones de defender su Tesis de Doctorado.



- Art. 24 La CAP organizará los cursos de posgrado internos del DCAAS, elevando al CA para su aprobación información sobre el equipo docente del curso, los contenidos, fecha de realización, modalidad de clases, sistema de evaluación, horas de cursada y cantidad de créditos otorgados, asignando de manera orientativa un (1) crédito por cada quince (15) horas dictadas. Cuando alguno de los docentes propuestos no forme parte del CDE o del CDI deberá adjuntarse su CV. Se otorgará un máximo de cuatro (4) créditos por curso.
- Art. 25 Concluido cada curso de posgrado, el Director Académico recibirá las calificaciones otorgadas por el docente a los cursantes y notificará a la Secretaría de Investigación y Posgrado. Los cursos se calificarán en una escala de 0 a 10, requiriéndose un mínimo de 6 (seis) puntos para la aprobación.
- Art. 26 El estudiante deberá solicitar a la CAP el reconocimiento de créditos por cada curso interno que curse y apruebe, justificando su pertinencia al Plan de Formación. El costo por crédito será el especificado en el Art. 69.
- Art. 27 La CAP podrá reconocer créditos por cursos externos al DCAAS, tomados en otras Unidades Académicas Universitarias o Centros de Investigación del país o del exterior, o por cursos aprobados con anterioridad a su admisión al DCAAS, siempre que la CAP considere que los cursos reúnen las condiciones mínimas de calidad académica, exigencia y pertinencia al Plan de Formación del Estudiante. A tal efecto el Estudiante deberá adjuntar a la solicitud de autorización que eleve a la CAP el certificado de aprobación e información sobre el curso, según lo determine la CAP. Como regla general, se reconocerán hasta 15 (quince) créditos por cursos de posgrado no organizados por el DCAAS, aunque la CAP podrá reconocer un número mayor en casos particulares, en especial de estudiantes cuyos Planes de Formación incluyan cursos ajenos a las temáticas más frecuentes de los cursos internos dictados en el marco del programa.
- Art. 28 Se podrán otorgar créditos por realizar estadías en un laboratorio de investigación o un grupo de investigación afín al tema de tesis del estudiante y distinto de su lugar de trabajo, ya sea del país como del extranjero, siempre que esta labor sea relevante para la formación del tesista, se encuentre debidamente certificada, y haya sido avalada por su/sus Director/es. Tal otorgamiento deberá ser aprobado por el CA. No se podrán reunir más de seis (6) créditos en total por dichas estadías.
- Art. 29 La CAP podrá organizar actividades formativas para los estudiantes, especialmente orientadas a fortalecer las capacidades para el trabajo interdisciplinario. Dichas actividades podrán otorgar créditos a los estudiantes participantes, según lo determine la CAP.



Art. 30 Cuando un Estudiante sea admitido al DCAAS habiendo realizado anteriormente una extensa labor de investigación, demostrada por una amplia y reconocida producción científica, podrá solicitar a la CAP el reconocimiento de créditos por el o los trabajos realizados, presentando la documentación que le sea requerida. Por resolución fundada la CAP podrá proponer al CA el reconocimiento de créditos.

Art. 31 Al momento de presentar su Tesis, el Estudiante deberá contar con al menos un (1) artículo científico vinculado con el trabajo de Tesis, publicado o aceptado para ser publicado en una revista indexada de circulación internacional. La CAP actualizará anualmente y publicará los criterios mínimos de calidad para la aceptación de las publicaciones.

Art. 32 El Estudiante podrá solicitar el reconocimiento de hasta cuatro (4) créditos por cada artículo científico, adicional al indicado en el Art. 31, publicado o aceptado para ser publicado en revistas indexadas de circulación internacional. El número de créditos obtenidos por este medio no podrá ser mayor a seis (6).

Art. 33 El Estudiante deberá certificar, como parte de su formación, conocimientos de idioma extranjero. El idioma extranjero elegido deberá corresponder con necesidades del desarrollo de la Tesis, ya sea en cuanto a la bibliografía disponible o la colaboración con centros de investigación extranjeros. La CAP decidirá sobre la justificación de la elección, la forma de evaluación y el nivel requerido.

### **Plan de Tesis**

Art. 34 En un lapso no mayor a veinticuatro (24) meses desde su admisión, el Estudiante deberá presentar el Plan de Tesis, avalado por su/s Director/es. Si lo considera necesario, la CAP podrá solicitar una o varias evaluaciones externas del Plan de Tesis. Dichas evaluaciones serán sólo orientativas para la propuesta que la CAP presente al CA. Además, la CAP podrá solicitar al Estudiante la defensa oral de su Plan de Tesis.

Art. 35 Cuando el Plan de Tesis no fuera aprobado, el candidato tendrá una nueva y única oportunidad de presentar uno nuevo dentro de los seis (6) meses subsiguientes al rechazo.

Art. 36 El Plan de Tesis tiene carácter orientativo, no compulsivo. Durante el desarrollo del mismo el Estudiante, con el acuerdo de los Directores, puede realizar modificaciones justificadas al plan originalmente aprobado, siempre que no altere sus aspectos fundamentales. Si esto último ocurriese, el Estudiante deberá presentar



una reformulación del Tema de Tesis a la CAP, quien la elevará con recomendación fundada al CA para su tratamiento.

### **Director de Tesis**

Art. 37 La función del Director de Tesis será dirigir y supervisar el desarrollo de las actividades de formación del Estudiante. Serán obligaciones del Director de Tesis:

1. Orientar al Estudiante en la elaboración del Plan de Formación y el Plan de Tesis.
2. Orientar al estudiante durante la ejecución del Plan de Tesis y la redacción de su Tesis de Doctorado.
3. Garantizar los medios necesarios para el cumplimiento de la labor de investigación prevista.
4. Responder en tiempo y forma a toda solicitud de información requerida por la CAP, el Director Académico o el Consejero de Estudios, si lo hubiere.

Art. 38 Para ser Director de Tesis se deberán cumplir con las condiciones de poseer el título de Doctor y desarrollar actividades de investigación en las áreas de Ambiente y/o Salud, demostrando una producción académico-científica continua y destacada, con publicaciones regulares en revistas de difusión internacional de la especialidad en la que se orienta la Tesis o con antecedentes equivalentes en la temática.

Art. 39 En casos especiales la CAP podrá aceptar como Director de Tesis a un investigador que no posea el título de Doctor pero que acredite una trayectoria sobresaliente en investigación científica.

Art. 40 El trabajo de Tesis podrá incluir dos Directores. La figura del segundo Director será exigible en los siguientes casos:

1. Cuando el Director y el Estudiante no tengan el mismo lugar de residencia (en ese caso el segundo Director deberá tener el mismo lugar de trabajo que el Estudiante);
2. Cuando el carácter interdisciplinario del trabajo de investigación a realizar así lo requiera.

En casos excepcionales el trabajo de Tesis podrá incluir un tercer director.

Art. 41 Podrá haber Directores Externos (que no pertenezcan al CDE) cuando el Estudiante lo solicitare y la CAP y el CA lo estimen adecuado, siempre que cumplan con los requisitos establecidos en el Art. 38.



- Art. 42 La CAP podrá asignarle al Estudiante un Consejero de Estudios cuando el o los directores sean externos, cuando el Estudiante se encuentre temporalmente sin la supervisión de un director designado o ante cualquier otra situación en que la CAP lo considere necesario.
- Art. 43 Los Directores Externos deberán ofrecer el dictado de al menos un (1) curso de posgrado en el marco del DCAAS y participar en las Jornadas Anuales del DCAAS. En casos excepcionales y de manera justificada la CAP podrá dar lugar a la excepción de esta obligación.
- Art. 44 Si un Estudiante o un Director solicitare cambio de director, con acuerdo del Director previo, del nuevo y del Estudiante, la CAP podrá proceder a dicho cambio. Si existiere desacuerdo entre el Director y el Estudiante sobre el cambio de director, la CAP elevará una propuesta, resolviendo el CA en última instancia.
- Art. 45 El incumplimiento injustificado de alguna o varias de las obligaciones detalladas en el Art. 37 y el Art. 43 podrá ser motivo suficiente para que la CAP recomiende al CA la designación de un nuevo Director.
- Art. 46 Ante diferencia de opiniones entre los Directores en cualquier instancia, el CA decidirá ante propuesta fundada elevada por la CAP.

### **Tesis de Doctorado**

- Art. 47 La Tesis de Doctorado será el resultado de una tarea de investigación y deberá mostrar la capacidad del candidato para la realización de un trabajo científico innovador que aporte una contribución de relevancia dentro del área del tema elegido. Deberá ser individual, inédita y original, aunque los resultados de la investigación doctoral pueden haber sido publicados previamente por el Estudiante.
- Art. 48 Serán requisitos necesarios que el Estudiante deberá cumplir para presentar la Tesis de Doctorado:
1. Haber obtenido un mínimo de treinta (30) créditos (Art. 23).
  2. Contar con al menos una (1) publicación en una revista indexada de circulación internacional vinculada con el trabajo de Tesis (Art. 31).
  3. Haber participado en las Reuniones Anuales del DCAAS.
  4. Presentar una nota dirigida a la CAP y firmada por el o los Directores (y el Consejero de Estudios si lo hubiere), explicitando que el trabajo de Tesis de Doctorado está en condiciones de ser evaluado por una Comisión de



Evaluación de Tesis. Esta nota deberá contener una evaluación del o de los Directores acerca de la calidad y relevancia del trabajo.

5. Entregar a la CAP un ejemplar de la Tesis de Doctorado en formato digital.

Los elementos requeridos serán entregados por el Estudiante en la Secretaría de Investigación y Posgrado de la FCEX para su elevación al Director Académico del DCAAS. La CAP podrá requerir un (1) ejemplar de la Tesis de Doctorado impreso en papel.

- Art. 49 El Estudiante dispondrá de cinco (5) años desde su admisión para presentar su Tesis de Doctorado. Cumplido dicho plazo se podrá solicitar prórroga excepcional, dentro de los plazos establecidos por el reglamento general de posgrados de la UNCPBA.

### **Defensa y Evaluación de la Tesis**

- Art. 50 Verificado el cumplimiento de los requerimientos listados en el Art. 48 la CAP podrá dar continuidad al proceso de Defensa y Evaluación. Si no fuera así, la documentación será devuelta al Estudiante con las correspondientes observaciones, quien deberá volver a presentarla una vez cumplimentadas las observaciones efectuadas. Cuando no se señalen vicios formales, la CAP elevará la Tesis de Doctorado al CA junto con la propuesta de integración de Comisión de Evaluación de Tesis para su aprobación y correspondiente designación.

- Art. 51 La Comisión de Evaluación de Tesis estará integrada por al menos tres (3) miembros titulares y un (1) suplente, especialistas de reconocida jerarquía académica en temas vinculados al de la Tesis, que cumplan los requisitos para ser Director de Tesis de acuerdo a este reglamento. La mayoría de los integrantes de la Comisión de Evaluación deberán ser externos a la Universidad. Para la constitución de esta Comisión, la CAP podrá tener en cuenta la sugerencia realizada por el/los Director/es de Tesis. El/los Director/es de Tesis no podrán ser miembros de la Comisión de Evaluación de Tesis.

- Art. 52 El Estudiante podrá solicitar a la CAP la sustitución de miembros de la Comisión de Evaluación mediante una recusación fundada presentada dentro de los 3 (tres) días hábiles posteriores a la comunicación que le hace saber la composición de la misma. En esta instancia, la CAP deberá analizar las causas de recusación contra los miembros a designar y eventualmente reemplazarlos en su propuesta.

- Art. 53 Dentro de un plazo no mayor a quince (15) días corridos de designada la Comisión de Evaluación, se enviará a cada miembro una copia de la Tesis de



Doctorado para que, mediante un pre-dictamen, evalúe si la tesis está en condiciones de ser aceptada para su defensa oral y pública.

Art. 54 Una vez que la Comisión de Evaluación haya recibido la Tesis de Doctorado, deberá comunicar, de manera individual o en conjunto, su pre-dictamen a la CAP, en un plazo no mayor de treinta (30) días corridos desde la recepción de la Tesis. Este plazo podrá ser extendido por la CAP por pedido debidamente fundado de uno o más de los miembros de la Comisión de Evaluación. Vencido el plazo, podrá dejarse sin efecto la designación de quien no hubiese emitido su pre-dictamen, procediéndose a designar un nuevo miembro de la Comisión Evaluadora en su reemplazo.

Art. 55 Los miembros de la Comisión de Evaluación emitirán su pre-dictamen por escrito en el cual deberán expedirse de manera general sobre los puntos siguientes:

1. la relevancia del tema
2. la originalidad del planteo
3. la metodología empleada
4. la profundidad y la calidad de la labor realizada
5. el rigor lógico en su desarrollo.

Art. 56 Como resultado del pre-dictamen, los miembros de la Comisión de Evaluación podrán resolver:

1. Aceptar la Tesis para su defensa, sin modificaciones.
2. Sugerir modificaciones menores, dando la Tesis por aceptada para su defensa una vez que éstas se hayan efectuado, sin necesidad de una nueva evaluación.
3. Sugerir modificaciones sustanciales, requiriendo que, luego de introducidas, se efectúe una nueva evaluación del trabajo.
4. Rechazar la Tesis.

En todos los casos, los miembros de la Comisión de Evaluación deberán fundamentar dicha decisión, indicando en los casos (2) y (3) las modificaciones que sugieren y, en el caso (3), si es necesario llevar a cabo una complementación de la investigación o no. Todo pre-dictamen no debidamente fundado será devuelto por la CAP al correspondiente miembro de la Comisión de Evaluación para su correcta emisión. Si en segunda instancia se repitiera el pre-dictamen no fundado, el mismo será desestimado y se dejará sin efecto la designación, procediéndose al reemplazo del correspondiente miembro.



Art. 57 Una vez recibidos todos los pre-dictámenes, los mismos serán puestos formalmente en conocimiento del Estudiante y de los Directores de Tesis sin mayor trámite, quienes podrán observarlos en caso de desacuerdo, formulando la correspondiente respuesta en nota conjunta dentro de los cinco (5) días hábiles de haber sido fehacientemente notificados. La CAP comunicará a la Comisión de Evaluación estas observaciones, dándole el derecho de réplica dentro de los cinco (5) días hábiles. El CA decidirá sobre la validez de las argumentaciones, pudiendo llegar a anular el pre-dictamen emitido y reformular la composición de la Comisión de Evaluación.

Art. 58 En los casos (2) y (3) del Art. 56, el Estudiante efectuará las correcciones indicadas, remitiendo a la CAP en un plazo máximo de noventa (90) días corridos una respuesta punto por punto a las observaciones de la Comisión de Evaluación, junto con la versión revisada de la Tesis. En el caso (2) la CAP arbitrará los medios que considere pertinentes para determinar si las modificaciones introducidas por el Estudiante son suficientes. En el caso (3) la respuesta punto por punto y la versión revisada de la tesis se enviarán a la Comisión de Evaluación para una nueva consideración, pudiendo la CAP proponer una nueva Comisión de Evaluación si lo estima conveniente. En el caso (4) del mismo Artículo, el estudiante podrá presentar una nueva tesis, que cambie sustantivamente la versión anterior, en un plazo máximo de doce (12) meses. Cuando se presenta la Tesis de Doctorado por segunda vez, queda excluida la alternativa (3). Si la Tesis fuera rechazada por segunda vez, el Estudiante perderá su carácter de Estudiante del DCAAS, teniendo sólo derecho a una certificación de los cursos de posgrado aprobados.

Art. 59 Cuando la mayoría de los pre-dictámenes de la Comisión de Evaluación hayan sido del tipo (1), o hayan sido del tipo (2) y se hayan introducido las modificaciones menores sugeridas, se procederá a fijar la fecha para la defensa oral y pública de la Tesis de Doctorado dentro de los treinta (30) días corridos siguientes a la fecha de haberse comunicado formalmente los pre-dictámenes al Estudiante y los Directores.

Art. 60 La defensa se llevará a cabo mediante una exposición oral pública a cargo del Estudiante y la discusión posterior con la participación de la Comisión de Evaluación de Tesis, que será coordinada por uno de los miembros de dicha Comisión. Durante la defensa, los miembros de la Comisión de Evaluación podrán sugerir cambios menores adicionales a ser incorporados en la versión definitiva de la Tesis. Terminada la defensa oral de la Tesis, el Jurado labrará un acta volante donde conste la calificación en una escala de 0 a 10 puntos, requiriéndose un mínimo de seis (6) puntos para la aprobación. Además, la Comisión de Evaluación elaborará un dictamen donde justificará la nota asignada. Podrán utilizarse tecnologías de



videoconferencia para realizar la defensa oral y pública, ajustándose a las reglamentaciones vigentes de Facultad y Universidad.

### **Condiciones para la Obtención del Título**

Art. 61 Serán condiciones para el otorgamiento del título de Doctor en Ciencias Aplicadas Mención Ambiente y Salud de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires:

1. Haber cumplimentado todos los trámites de inscripción y admisión.
2. Haber cumplido con los requisitos de aprobación de idioma extranjero.
3. Haber presentado, expuesto, defendido y aprobado el trabajo de Tesis de Doctorado.
4. Haber hecho entrega de la versión definitiva de la Tesis de Doctorado.

### **Jornadas Anuales del DCAAS**

Art. 62 Cada año la CAP organizará las Jornadas Anuales del DCAAS, para lo cual el Director Académico difundirá con antelación el programa correspondiente y toda información pertinente. Dichas jornadas servirán de marco para dos eventos simultáneos:

1. La Reunión de Estudiantes del DCAAS. Durante la misma los Estudiantes del DCAAS, acompañados de sus Directores, presentarán el estado de avance de su Plan de Tesis mediante un seminario público. El objetivo de las presentaciones será optimizar el contacto académico entre estudiantes, directores y otros especialistas, atendiendo al carácter interdisciplinario del DCAAS. Asimismo, brindarán a la CAP un insumo adicional y relevante para el seguimiento de los estudiantes del DCAAS.
2. La Reunión del CDE. Dicha reunión, que será de carácter no vinculante con respecto a las políticas de la CAP, tendrá como objetivo optimizar el contacto académico entre los docentes del DCAAS, atendiendo al carácter interdisciplinario de este último. La CAP presentará en esta instancia un informe anual del DCAAS con información relevante acerca del seguimiento académico de Estudiantes, aspectos contables, etc.

La CAP podrá incluir en el programa de la Reunión de Estudiantes charlas o cursos cortos sobre temas de interés general a cargo de disertantes invitados, como así también cualquier otra actividad pertinente a los objetivos del DCAAS.



Art. 63 Los Estudiantes y Directores deberán asegurarse los medios económicos para asistir a dichas reuniones, los cuales no serán provistos por el DCAAS.

Art. 64 La participación en las Jornadas Anuales organizadas por la CAP será obligatoria para todos los Estudiantes del DCAAS.

Art. 65 La inasistencia injustificada a más de dos (2) Reuniones Anuales del DCAAS por parte del Estudiante será motivo suficiente para que la CAP solicite al CA la caducidad de pleno derecho de todos los actos realizados y que el Estudiante pierda su condición de tal.

### **Seguimiento de Estudiantes y Egresados**

Art. 66 Será responsabilidad de la CAP diseñar e implementar un procedimiento de encuestas a realizarse entre los Estudiantes con el fin de conocer su parecer acerca de diversos aspectos de la Carrera que puedan identificarse como de interés.

Art. 67 Será responsabilidad de la CAP mantener un Registro Actualizado de Egresados del DCAAS. Los egresados serán informados de manera sistemática de todas las actividades académicas del DCAAS y serán invitados a participar de las Jornadas Anuales del DCAAS.

Art. 68 Se propiciará la participación activa de los Egresados del DCAAS en toda actividad de la carrera tales como cursos de posgrado, charlas durante las Jornadas Anuales, conferencias, etc.

### **Aranceles de Matrícula**

Art. 69 Esta carrera será matriculada para los Estudiantes admitidos en el DCAAS. El valor de la matrícula para aquellos estudiantes con lugar de trabajo en instituciones nacionales se fijará de manera orientativa según el siguiente criterio:

- Una matriculación de renovación anual que comienza con la admisión al DCAAS, equivalente al 50% del sueldo bruto de un cargo de JTP dedicación simple sin antigüedad de esta Universidad.
- Un costo por crédito correspondiente a cursos internos del DCAAS del 10% del sueldo bruto de un cargo de JTP dedicación simple sin antigüedad de esta Universidad.

Asimismo, la CAP propondrá al CA los costos de matrícula en el caso de estudiantes con lugar de trabajo en instituciones que no se encuentran en el territorio nacional.



- Art. 70 La CAP elevará al CA la propuesta de modificación de aranceles, quien resolverá en última instancia.
- Art. 71 El ingreso proveniente de la matrícula complementará el financiamiento que pudiera provenir de la Universidad u otras fuentes. Será destinado a los gastos de funcionamiento del DCAAS y no podrá ser utilizado para el pago de honorarios de miembros del CDE. En todo momento, la CAP propenderá a minimizar los costos de matrícula, dependiendo de los fondos disponibles.
- Art. 72 En función de los recursos disponibles, la CAP podrá proponer al CA el otorgamiento de becas, según criterios fundados, y dando prioridad a Estudiantes con lugar de trabajo en la Universidad.
- Art. 73 Cuando un Estudiante presente un atraso mayor a un (1) año en el pago de sus aranceles, tras notificar al Estudiante para que regularice su situación, la CAP podrá resolver al respecto, proponiendo al CA la vía de acción que considere oportuna, incluyendo la exclusión del Estudiante de la Carrera de Doctorado.
- Art. 74 Excepcionalmente, un Estudiante podrá solicitar a la CAP la suspensión temporal de la matrícula por causas debidamente justificadas. El período de suspensión no podrá superar un (1) año, el cual no será contabilizado dentro de la duración normal de la carrera.
- Art. 75 Los estudiantes que abandonen la carrera antes de su graduación deberán comunicarlo a la CAP, la cual otorgará la baja una vez satisfechas las condiciones de libre deuda por aranceles y matrícula.

### **Otras Consideraciones**

- Art. 76 La CAP determinará y publicará en la página web del DCAAS el formato sugerido para el Tema de Tesis, el Plan de Formación y de Tesis, como así también para cualquier otro documento relevante en el marco del programa.
- Art. 77 Atendiendo a situaciones extraordinarias, la CAP podrá recomendar al CA excepciones a los plazos establecidos en el presente reglamento.
- Art. 78 En todos los aspectos no regulados por este reglamento o relacionados con situaciones excepcionales, la CAP propondrá una solución, resolviendo en última instancia el CA.