

RESOLUCIÓN N°: 1174/15

ASUNTO: Extender por un período de tres años la acreditación de la carrera de Ingeniería en Informática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Salta.

Buenos Aires, 15 de diciembre de 2015

Expte. N°: 804-0858/10

VISTO: la Resolución CONEAU N° 692/11 que acredita la carrera de Ingeniería en Informática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Salta y demás constancias del expediente y lo dispuesto por la Ley N° 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios N° 173/96 (t.o. por Decreto N° 705/97), N° 499/95 y N° 2219/10, la Resolución ME N° 786/09, la Ordenanza N° 58 - CONEAU y la Resolución N° 462 - CONEAU - 14, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

De acuerdo con lo previsto en la Resolución del Ministerio de Educación N° 786/09 y en la Ordenanza N° 58 - CONEAU, el 05 de Octubre de 2011 la carrera de Ingeniería en Informática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Salta resultó acreditada por tres años.

El 14 de Julio de 2014 la CONEAU realizó la convocatoria correspondiente con el objeto de verificar el cumplimiento de los compromisos y en este marco, evaluar la situación actual de la carrera con respecto al perfil de calidad definido en la Resolución ME N° 786/09.

Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 28 de Agosto de 2014. De acuerdo con las pautas establecidas en la guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe sobre la situación actual de la carrera y el cumplimiento de los compromisos asumidos por la institución sobre la base de las estrategias y planes de mejora presentados oportunamente.

Cumplido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares. Entre los días 15 y 17 de Abril de 2015 se realizó una reunión de consistencia en la que participaron los miembros de todos los Comités

de Pares, se brindaron informes sobre las carreras en proceso de evaluación y se acordaron criterios comunes para la aplicación de los estándares.

Dada la naturaleza de los compromisos asumidos por la institución, la CONEAU estimó factible realizar la evaluación de su cumplimiento sin efectuar una visita. Con posterioridad, el Comité de Pares procedió a redactar su Informe de Evaluación que forma parte del Anexo I de la presente resolución.

En ese estado, la CONEAU en fecha 02 de Julio corrió vista a la institución en conformidad con la Ordenanza N° 58 - CONEAU.

En fecha 24 de Agosto de 2015 la institución contestó la vista y subsanó los déficits señalados. El Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista se incluye en el Anexo II de la presente resolución.

Con fecha 14 de diciembre de 2015, el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento de los mencionados informes.

2. Los fundamentos que figuran en los Anexos I y II de la presente resolución.

Por ello,

**LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA**

RESUELVE:

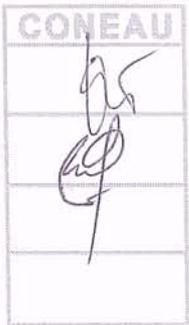
ARTÍCULO 1º.- Extender la acreditación de la carrera de Ingeniería en Informática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Salta por un período de tres (3) años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por Resolución CONEAU N° 692/11 (05/10/11). La Universidad asume la responsabilidad de sostener el nivel de calidad alcanzado por la carrera.

ARTÍCULO 2º.- Al vencimiento del término expresado en el Art. 1º, la institución deberá solicitar una nueva acreditación, conforme a las convocatorias que establezca la CONEAU. La vigencia de esta acreditación se extiende hasta la convocatoria que le corresponda a la carrera.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN Nº 1174 - CONEAU – 15


Lic. NESTOR PAN
PRESIDENTE
CONEAU



Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería en Informática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Salta.

1. Evaluación del cumplimiento de los compromisos

Compromiso N° 1: Impulsar las actividades de investigación desarrollando los 3 proyectos presentados, garantizando la participación de docentes y alumnos de la carrera. Asegurar la difusión de los resultados o avances de cada proyecto en medios reconocidos.

Evaluación:

En la primera fase del proceso de acreditación se consideró que de los 4 proyectos de investigación informados sólo uno se relacionaba temáticamente con la carrera y, en dicho proyecto, participaba solo 1 docente y 1 alumno. Además, no contaban con publicaciones.

La institución informa que en el período 2011-2014 se desarrollaron 3 proyectos de investigación que se encuentran finalizados. El primero se tituló "Aplicación de metodologías, procesos y técnicas para la realización de pericias informáticas", tuvo la participación de 3 docentes y 2 alumnos becados, y no acreditó publicaciones. El segundo proyecto se denominó "Minería de textos: extracción automática de entidades con nombre y de resúmenes de documentos" participaron 2 docentes y 1 alumno; este proyecto registró 1 publicación en una revista iberoamericana con arbitraje, y 3 presentaciones en congresos nacionales. El tercer proyecto se tituló "Aplicación de tecnologías semánticas a la Forensia Digital. Etapa I: estudio y diseño de una ontología semántica", contó con la participación de 3 docentes y 2 alumnos; no informó resultados.

Actualmente, de acuerdo con la información consignada en el Formulario Electrónico, la carrera tiene 3 proyectos de investigación vigentes: "Minería de Textos: Búsqueda Automática de Respuestas", que es continuación de uno de los anteriores, en el que participan 2 docentes y 1 alumno; "Aplicación de Metodologías, Procesos y Técnicas Forenses Digitales en Nuevas Tecnologías" que es continuación de otro de los proyectos y participan 3 docentes y 2 alumnos; y "Desarrollo de un Cluster de alta disponibilidad" en el que participan 2 docentes y 4 alumnos. Cabe señalar que ninguno de estos proyectos presenta resultados.

En síntesis, en los 3 proyectos de investigación vigentes participan 7 docentes (9% del cuerpo académico), de los cuales 3 cuentan con más de 30 horas de dedición semanal y 4 poseen entre 20 y 29 horas, y 7 alumnos.



El Comité de Pares considera que se han impulsado las actividades de investigación pautadas y que la continuidad entre los proyectos es auspiciosa. No obstante, la producción de resultados es baja (2 de los 3 proyectos finalizados no presentan resultados, como tampoco los proyectos actuales que son continuación de los iniciados en 2011). Por lo expuesto, este aspecto del compromiso no se puede dar por cumplido.

Además, si bien la carrera ha incrementado la cantidad de docentes que participan en estas actividades, se recomienda aumentar la participación de los mismos en investigación con el fin de consolidar los grupos de trabajo y revertir la situación deficitaria en relación a la producción y difusión de conocimiento.

Compromiso N° 2: Desarrollar los proyectos y acciones de vinculación presentados y concretar los convenios específicos previstos a fin de asegurar la realización de actividades de vinculación con participación de docentes y alumnos de la carrera que tengan impacto en sectores productivos y de servicios.

Evaluación:

En esta oportunidad, la Facultad cuenta con una política de extensión (Resolución Rectoral (RR) N° 110/12) en cuyo marco, en el período 2012-2014, se desarrollaron las siguientes actividades de extensión: "Proyecto de voto electrónico" que contó con la participación de 41 alumnos quienes brindaron asistencia técnica durante los actos eleccionarios; "Cableado estructurado del Laboratorio HUAWEI de la Facultad de Ingeniería" realizado en el marco del convenio con la empresa JARNET que contó con la participación de 2 docentes y 4 alumnos; "Piso Tecnológico para 20 Escuelas" que consistió en la instalación del hardware de conectividad para dotar de internet a las escuelas del interior de Salta en el que participó 1 docente de la carrera; "Sistema de señales débiles en el Shopping Portal de Salta" en el que participaron 2 docentes y 1 alumno; y "Data Center de la Municipalidad de la Ciudad de Salta" donde participaron 1 docente y 1 alumno de la carrera.

Por otro lado, la institución informa que desde el 2013 la Universidad ha definido el procedimiento para la presentación y evaluación de propuestas de extensión (Resolución RR N° 153/13). La Secretaría de Extensión está a cargo de la convocatoria que se realiza una vez por año. En este marco se desarrollan 6 actividades de vinculación que comenzaron en el 2014 y continúan vigentes, aprobadas por RR N° 1477/14: "Capacitación a Abogados en Res. 1174/15



LEX-100", en el marco del convenio con la Cámara Federal de Apelaciones; "Capacitación a Empleados del Banco Macro"; "Certificaciones en Conocimientos Informáticos para alumnos secundarios"; "Taller de Robótica en escuelas técnicas"; Proyecto de transferencia "Implementación de Redes Eléctricas Inteligentes en Salta"; y Curso "U-PAMI" para capacitar a adultos mayores. En estas actividades participan 13 docentes y 28 alumnos de la carrera.

Por lo expuesto, el Comité de Pares considera que el compromiso se ha cumplido.

Compromiso N° 3: Desarrollar el Programa de Revisión de Sistemas de Evaluación a fin de asegurar que las exigencias de los exámenes de todas las asignaturas se correspondan con la amplitud y profundidad de contenidos expresados en los programas.

Evaluación:

La institución señala que ha implementado el Programa de Revisión de Sistemas de Evaluación con la participación de docentes de la carrera y la asistencia técnica de la Dirección de Gestión y Calidad Educativa. En este programa se desarrollaron las siguientes actividades: Taller de trabajo sobre competencias, contenidos y sistemas de evaluación (2011); Curso de posgrado en docencia superior y universitaria de 225 horas (2012, 2013 y 2014); Jornadas de capacitación docente: la evaluación en el ámbito universitario (2014); Taller virtual de revisión de sistemas de evaluación (2014); Taller de revisión de contenidos y ajuste de sistemas de evaluación (2014). En estas actividades participaron entre 23 y 30 docentes por actividad.

Por otro lado, se ha realizado una encuesta entre los jefes de cátedra para conocer las modalidades de evaluación de cada asignatura. Los datos recolectados permitieron establecer el porcentaje de asistencia requerido, los criterios de selección de las consignas de evaluación, el porcentaje de trabajos prácticos aprobados, y la modalidad de examen final (oral o escrito).

Finalmente, la institución adjunta modelos de exámenes de las asignaturas Sistemas Expertos, Compiladores, Bases de Datos III, Física I, II y III, Análisis Matemático IV, Sistemas III y Sistemas Operativos que muestran una correcta articulación entre los conceptos teóricos y los problemas planteados, en la profundidad y amplitud necesarias para cumplir con los objetivos de las actividades curriculares mencionadas.

Por lo expuesto anteriormente, el Comité de Pares considera que este compromiso se ha cumplido adecuadamente.

Compromiso N° 4: Implementar el programa de concursos a fin de posibilitar el ingreso de docentes en el régimen de Carrera Académica y garantizar la idoneidad del cuerpo académico de manera continúa.

Evaluación:

En la primera fase de acreditación, si bien la institución contaba con una normativa que establecía el concurso público de oposición y antecedentes como mecanismo de ingreso a la docencia, éste no se aplicaba de manera sistemática.

La institución informa que implementó el Programa de Regularización y Jerarquización de la Planta Docente, de acuerdo con el cronograma oportunamente presentado en el plan de mejoras. En el período 2011-2014 se regularizaron 13 profesores y 19 auxiliares de docencia para lo cual se llamó a concurso público de antecedentes para cubrir los siguientes cargos: 10 cargos de titular para las asignaturas Sistemas Operativos, Estructura de Datos y Algoritmos, Lenguajes II, Fundamentos de Informática, Base de Datos III, Legislación Informática, Auditoría de Sistemas, Ingeniería de Software, Economía de la Empresa y Economía y Finanzas; 3 cargos de adjunto para Investigación Operativa I y II y Fundamentos de Informática; 18 cargos de auxiliar para las asignaturas Base de Datos I y II, Sistemas II, Álgebra Lineal I y II, Análisis Matemático I, II y IV, Química para Ingenieros, Proyectos Informáticos I y II, Sistemas Operativos, Economía de la Empresa, Economía y Finanzas y Física II y III; y 1 cargo de ayudante para Ingeniería de Software.

Por lo expuesto anteriormente, el Comité de Pares considera que se ha cumplido el compromiso.

Compromiso N° 5: Concretar las acciones previstas a fin de asegurar que todos los docentes de la carrera tengan título de grado.

Evaluación:

En la primera fase de acreditación, la carrera contaba con 2 docentes sin título de grado desempeñándose como profesores adjuntos.

La institución informa que una de las docentes ya culminó sus estudios de grado en la Universidad Católica de Santiago del Estero y obtuvo su título de Ingeniera en Computación en el año 2014. El otro docente se jubiló en el año 2011 y se desvinculó de la Universidad. En las asignaturas involucradas (Fundamentos de Informática e Investigación Operativa I y II) se llamó a concurso para cubrir los cargos con profesionales con título de Ingeniero. Actualmente, todos los profesores a cargo de actividades curriculares poseen titulación de grado como mínimo.

Por lo expuesto, el Comité de Pares considera que se ha cumplido el compromiso.

Compromiso N° 6: Incrementar las dedicaciones docentes a fin de asegurar el correcto desarrollo de las actividades previstas de investigación, desarrollo y vinculación con el medio.

Evaluación:

En la primera fase del proceso de acreditación el cuerpo docente contaba solamente con dedicaciones para docencia.

En la segunda fase la institución informa que ha designado dedicaciones docentes para investigación y vinculación con el medio y presenta un listado de 20 docentes que participan de estas actividades con dedicaciones específicas para su desarrollo. Entre ellas, se han otorgado 7 dedicaciones para investigación (como se señaló, 3 docentes tienen más de 30 horas de dedición semanal y 4 tienen entre 20 y 29 horas), y 13 para extensión (3 docentes tienen más de 30 horas de dedición semanal; 2 entre 20 y 29 horas y 8 entre 10 y 19 horas).

Por lo expuesto anteriormente, el Comité de Pares considera que se ha cumplido el compromiso.

2. Evaluación de las recomendaciones

Recomendación N° 1: Incentivar a los docentes para el cursado de maestrías específicas del área disciplinar a fin de fortalecer la formación de posgrado de los docentes en esta área.

Evaluación:

Durante la primera fase, se consideró que la mayoría de las titulaciones de posgrado del cuerpo académico no correspondían a áreas temáticas propias de la disciplina, por lo que se recomendó incentivar a los docentes a cursar maestrías y doctorados en la disciplina en la que se enmarca la carrera.



En la presente instancia la institución informa que 2 docentes han ingresado al Proyecto Doctorar (organizado por la SPU y el Consejo de Rectores de Universidades Privadas) y se encuentran realizando su doctorado.

El Comité de Pares considera que la incorporación de docentes en el Programa mencionado resulta favorable; no obstante, se observa que la cantidad total de magísteres disminuyó de 21 a 20 y la cantidad total de doctores disminuyó de 4 a 3. Además, del análisis de las titulaciones de posgrado, se identifica que solo 3 de estos docentes tienen posgrados específicos de la disciplina (1 Doctor en Ciencias de la Computación y 2 Magísteres en Informática).

Por lo expuesto, dada la disminución de doctores y magísteres, y la falta de titulaciones de posgrado en la disciplina, no se considera cumplida la recomendación formulada. Asimismo, la falta de posgraduados en estas áreas se considera un factor que puede repercutir en la muy baja producción y difusión de resultados de los proyectos de investigación.

En virtud de lo expuesto, y se recomienda fortalecer las políticas de formación en posgrados específicos del área disciplinar.

Recomendación N° 2: Realizar un monitoreo continuo de los resultados de las medidas de retención a fin de posibilitar el diseño de estrategias que mejoren su impacto en la carrera.

Evaluación:

Durante la primera fase se consideró que la tasa de egreso de la carrera era baja en relación con la cantidad de alumnos ingresantes y totales.

En la presente instancia la institución continúa con el Programa de Tutorías, iniciado en el 2004, en las áreas iniciales de Álgebra, Matemática, Física, Química y Programación de Algoritmos y con un sistema de becas que toma en cuenta el rendimiento académico del alumno y su situación económica.

Se considera que las medidas implementadas mejoran el desempeño académico de los alumnos en los 3 primeros años de la carrera. No obstante, según los datos aportados actualmente en el Formulario Electrónico, la carrera tiene una tasa de egreso de 8% en la cohorte 2003 (50 inscriptos y 4 egresados luego de 12 años), 10% en la cohorte 2004 (63 inscriptos y 6 egresados luego de 11 años), 9% en la cohorte 2005 (77 inscriptos y 7

egresados luego de 10 años), 5% en la cohorte 2006 (38 inscriptos y 2 egresados luego de 9 años), 9% en la cohorte 2007 (53 inscriptos y 5 egresados luego de 8 años).

Por lo expuesto, el Comité de Pares considera que la carrera continúa con una tasa de graduación baja por lo que se mantiene la recomendación.

3. Conclusión:

Por todo lo expuesto, se concluye que si bien la carrera ha cumplido en parte con los compromisos, no ha determinado claramente las características y la magnitud de los déficits que se enumeran a continuación.

Déficit 1. La producción y difusión de resultados resulta insuficiente.

Además, se formulan las siguientes recomendaciones:

Recomendación 1. Incrementar la participación de docentes en investigación.

Recomendación 2. Fortalecer las políticas de formación en posgrados específicos del área disciplinar.

Recomendación 3. Mejorar la tasa de graduación de la carrera.



Anexo II: Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería en Informática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Salta.

1. Evaluación de la respuesta a los déficits

Déficit 1: La producción y difusión de resultados resulta insuficiente.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la Respuesta a la Vista la institución señala que los resultados de los proyectos de investigación vinculados a la carrera (en curso y finalizados) no habían sido consignados correctamente en el Formulario Electrónico.

En esta instancia se menciona que 2 de los proyectos finalizados que no presentaban resultados (titulados "Aplicación de metodologías, procesos y técnicas para la realización de pericias informáticas" y "Aplicación de tecnologías semánticas a la Forensia Digital. Etapa I: estudio y diseño de una ontología semántica") han producido 4 presentaciones a congresos y 4 publicaciones sin referato.

Además, los proyectos vigentes que no consignaban resultados cuentan con la siguiente producción: el proyecto titulado: "Minería de Textos: Búsqueda Automática de Respuestas" tiene 1 publicación en una revista con arbitraje y 4 presentaciones a congresos y el proyecto titulado "Desarrollo de un Cluster de alta disponibilidad" cuenta con 1 presentación a un congreso.

Asimismo, se ha aprobado 1 nuevo proyecto vinculado a la carrera, con fecha de inicio de Julio 2015 titulado "Aplicación de tecnologías semánticas a la forensia digital. Etapa I: Estudio y diseño de una ontología semántica", en el que participan 4 docentes y 2 alumnos; que consiga trabajos en elaboración.

Por otra parte, la institución contempla realizar reuniones con los grupos de investigación en el marco de la carrera con el objetivo de implementar el Reglamento del Consejo de Investigaciones de la UCASAL (Resolución Rectoral N° 1083/14) que establece la obligación de difundir los resultados de cada proyecto de investigación, tanto en la editorial institucional como en otros medios. Se solicitó a los directores de proyectos en curso el cumplimiento de esta normativa.

Por otro lado, la institución presenta un cronograma de acciones para promover la producción y difusión de resultados durante el período 2015-2107. Entre ellas, el Departamento de Investigación de la Facultad de Ingeniería compromete a los directores de los proyectos en curso a publicar al menos un resultado semestral por proyecto, y para ello, se contempla un estipendio económico para los docentes que publiquen.

Evaluación: A partir de la información presentada se considera que la carrera actualmente cuenta con una mayor producción académica de los proyectos de investigación tanto finalizados como vigentes, y una cantidad suficiente de proyectos de investigación en temáticas específicas de la disciplina.

Además, la normativa interna de la institución y las acciones proyectadas permitirán promover la producción y difusión de resultados. No obstante, se recomienda publicar en medios especializados de la disciplina para asegurar la calidad y el reconocimiento académico del conocimiento producido.

Recomendación 1. Incrementar la participación de docentes en investigación.

Descripción de la respuesta de la institución:

Como se señaló en el punto anterior del presente informe, la carrera cuenta actualmente con 4 proyectos de investigación vigentes en los que participan 10 docentes (13% del total del cuerpo académico) y 9 alumnos. Los docentes que participan en estos proyectos cuentan con las siguientes dedicaciones: 4 con dedicaciones de más de 30 horas; 5 con dedicaciones de entre 20 y 29 horas y 1 con una dedicación menor a 19 horas.

Además, la institución contempla incrementar la cantidad de docentes que participan en estas actividades durante el período 2015-2016, a partir de la incorporación de 1 docente en uno de los proyectos vigentes, y la aprobación de 2 nuevos proyectos en los que se contempla incorporar a 4 docentes. Estas acciones estarán a cargo del Departamento de Investigación de la Facultad, y la institución dispone de recursos físicos, humanos y financieros propios para ejecutarlas.

Evaluación: A partir de la información consignada se considera que la carrera cuenta con una participación suficiente de docentes en investigación y una dedicación adecuada. Además, las acciones proyectadas son consistentes y permitirán incrementar la participación de docentes en estas actividades. La recomendación se considera atendida.



Recomendación 2. Fortalecer las políticas de formación en posgrados específicos del área disciplinar.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la instancia de Respuesta la Vista la institución menciona que 4 docentes de la carrera, que participan en investigación, se han presentado a la convocatoria 2015 del Registro de Postulantes al Programa de Formación de Posgrado, aprobado por Resolución Rectoral N° 204/15, que consiste en otorgar becas para la realización de posgrados disciplinares.

Entre ellos, se informa que 1 docente contempla inscribirse en una Maestría de Investigación en Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos; 1 docente contempla inscribirse en una Maestría en Seguridad de Tecnologías de la Información; 1 docente en una Maestría en Informática y 1 docente contempla iniciar una Maestría en Inteligencia Artificial.

Evaluación: A partir de la información aportada se considera que la cantidad de docentes que contemplan cursar posgrados en temáticas de la disciplina, es adecuada y tendrá un impacto positivo en la carrera. Asimismo, la promoción de posgrados disciplinares a partir de becas de ayuda económica se considera satisfactoria. En síntesis, la recomendación ha sido atendida. No obstante, se sugiere fomentar la formación doctoral del plantel docente.

Recomendación 3. Mejorar la tasa de graduación de la carrera.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la instancia de Respuesta a la Vista la carrera informa que la Facultad de Ingeniería ha convocado al Consejo de Profesores de la carrera y a la Comisión de Trabajos Finales para la realización de un Taller de Análisis de la tasa de graduación y el rendimiento de los alumnos, aprobado por Resolución Rectoral N° 205/15. Esta actividad, tuvo como objetivo realizar un informe sobre la situación de los alumnos de las cohortes 2007-2009 que adeudaban materias. A partir de la información relevada se concluye que un total de 35 alumnos de estas cohortes deben hasta 10 asignaturas para finalizar la carrera.

En este sentido, la institución aprueba por Resolución Rectoral N° 252/15 un Taller Virtual con el objetivo de apoyar a los alumnos a rendir las asignaturas pendientes de aprobación.

Asimismo, se contempla reinsertar a los alumnos de los últimos años a través de un Plan de Recuperación de Alumnos, aprobado por Resolución Rectoral N° 271/15, que consiste en analizar las causas de deserción en el tramo final de la carrera y apoyar a los alumnos que presenten dificultades. Para ello el Plan mencionado contempla: realizar el apoyo, por módulos, en las asignaturas Análisis Matemático III y Análisis Matemático IV; efectuar el seguimiento de los alumnos que adeudan el Proyecto de Grado; modificar el Reglamento para la ejecución de Proyectos y Trabajos Finales y convocar a los alumnos incluidos en el Plan de Recuperación para la formulación de un "Compromiso para la Finalización de la Carrera".

Evaluación: Las acciones ejecutadas y las acciones en curso permiten dar por atendida la recomendación oportunamente formulada. No obstante, se sostiene la recomendación hasta tanto se incremente la tasa de graduación de la carrera.

