

Señora Secretaria Ejecutiva
Consejo Interuniversitario Nacional
Dra. Norma Beatriz COSTOYA
S/D

De mi mayor consideración:

Con respecto al tratamiento por parte del Consejo de Universidades de la inclusión del título de Ingeniería Mecatrónica como carrera de interés público, en primera instancia cumpla en informarle lo siguiente:

La aprobación de la carrera y la potencialidad de su dictado por parte de la UNSL, fue realizada bajo la premisa de solicitar la validez nacional del título siguiendo los trámites correspondientes a carreras del artículo 42 de la LES.

Por ello el expediente es de solicitud de validez de título y no de inclusión en las carreras declaradas de interés público.

Teniendo en cuenta este aspecto, es que se fijaron alcances de título que no se solapan directamente con actividades reservadas de títulos de ingeniería declarados de interés público.

Considerando que lo que define la actividad de un ingeniero de determinadas especialidades en Argentina es su capacidad de concebir y diseñar productos y procesos de ingeniería, se aclara adecuadamente que el Ingeniero Mecatrónico no concibe, ni diseña productos mecánicos, eléctricos, electrónicos o informáticos, sino que a partir de un conocimiento de los componentes desarrollados y disponibles en estos campos, concibe y diseña soluciones automáticas integradas, productos complejos que requieren de la integración de diversos dispositivos y sistemas de producción de tecnología avanzada, integrada, celular y flexible .

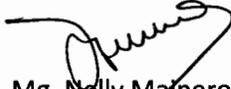
Por lo expuesto estas actividades, que por otro lado no se las plantea como excluyentes de otros títulos de ingeniería, no se solapan de forma directa con los títulos de ingeniería declarados de interés público hasta la fecha, con lo que no debería en el futuro producirse problemas graves de alcances en el marco de la colegiación profesional.

Con respecto a la difusión de la carrera sólo en Latinoamérica, en el año 2010 se dictaban en Brasil 21 carreras de Ingeniería Mecatrónica y en México han sido acreditadas por el Consejo de Acreditación de Carreras de Ingeniería (CACEI) 43 carreras de Ingeniería Mecatrónica. Colombia es otro país en el cual se ha desarrollado la disciplina. Por ello en el proyecto presentado se plantea que es una carrera comparable internacionalmente.

Finalmente con respecto al plan de estudios, no es de tratamiento en esta instancia en el Consejo de Universidades, por lo que se definen los descriptores que se consideran necesarios para asegurar la formación en los alcances mencionados.

Este desarrollo de descriptores mínimos necesarios está planteado al efecto del análisis con vista a la declaración de interés público, quedando en una segunda etapa la definición del proyecto de resolución, en especial de los descriptores de tecnologías básicas y aplicadas que se ajusten a lo que el Consejo de Universidades apruebe, en caso que así lo decida, en concepto de actividades reservadas.

Sin otro particular, la saludo atentamente


Mg. Nelly Mainero
Vicerrectora a/c Rectorado
UNSL
Lic. Nelly Esther Mainero
Vicerrectora
UNSL

INGENIERÍA MECATRÓNICA

1. OBJETO DE LA PROFESIÓN:

La mecatrónica surge de la combinación sinérgica de distintas ramas de la ingeniería, entre las que destacan: la mecánica, la electrónica, la informática y los sistemas de control. Su principal propósito es el análisis, diseño, desarrollo y ejecución de nuevos productos y de nuevos procesos de manufactura automatizados.

Ingeniería Mecatrónica es la profesión que se ocupa de formar profesionales integrales que teniendo un amplio conocimiento de componentes, dispositivos y herramientas electrónicas, mecánicas, eléctricas e informáticas, son capaces de concebir, diseñar, implementar y operar equipos, procesos, sistemas y productos automatizados y de alta tecnología con capacidad de adaptarse y preservar el medio ambiente, para mejorar la productividad y competitividad de las organizaciones y en beneficio de la sociedad.

2.- ACTIVIDADES RESERVADAS AL TÍTULO

1. Concebir, diseñar, implementar y operar, preventiva y productivamente, soluciones integradas para el funcionamiento autónomo de procesos, el aumento de la productividad y mejoramiento de la calidad de los productos.
2. Investigar, diseñar e implementar soluciones para el sistema de producción de tecnología avanzada, integrada, celular y flexible.
3. Diseñar e implementar maquinaria y equipos para la optimización de los procesos productivos en áreas como: control numérico computarizado, diseño y manufactura integrada por computador, robótica, sensórica y visiónica.
4. Integrar, diseñar e innovar algoritmos computacionales para dispositivos dinámicos, para cumplir tareas específicas, de tal forma que realicen labores con mejor calidad, eficiencia, precisión y seguridad.

3.- Riesgo directo que producen las actividades reservadas y descriptores necesarios

Actividad Reservada	Riesgo directo	Descriptores necesarios
Concebir, diseñar, implementar y operar, preventiva y productivamente, soluciones integradas para el funcionamiento autónomo de procesos, el aumento de la productividad y mejoramiento de la calidad de los productos.	Al ser soluciones que funcionan autónomamente, toda falla de diseño, control, o falta de previsión en la reacción ante situaciones inesperadas puede provocar desde problemas de fabricación, inutilización de materiales o de máquinas o accidentes, dependiendo de donde actúe el mecanismo autónomo dinámico.	Proyecto mecatrónico, control de sistemas mecatrónicos, accionamientos mecatrónicos, tecnología industrial, diseño de sistemas mecatrónicos, robótica industrial, automatización industrial, computadoras digitales, programación, componentes y mecanismos mecánicos, eléctricos y electrónicos.
Investigar, diseñar e implementar soluciones para el sistema de producción celular, avanzada y flexible.	Al ser sistemas de producción de gran capacidad de adaptación y de secuencia de operaciones variable, la potencialidad de	Proyecto mecatrónico, control de sistemas mecatrónicos, accionamientos mecatrónicos, tecnología industrial, diseño de

	<p>imprevistos es mayor que es un sistema tradicional. Los riesgos de diseño o de preparación deficiente del instrumental para adaptarlo a las necesidades cambiantes de los procesos de fabricación son factores de pérdidas o accidentes.</p>	<p>sistemas mecatrónicos, automatización industrial, robótica industrial, computadoras digitales, programación, componentes y mecanismos mecánicos, eléctricos y electrónicos.</p>
<p>Diseñar e implementar maquinaria y equipos para la optimización de los procesos productivos en áreas como: control numérico computarizado, diseño y manufactura integrada por computador, robótica, sensorica y visiónica</p>	<p>El diseño o implementación errónea de maquinaria y equipos en las áreas descritas afecta de manera directa la productividad y competitividad empresarial. La potencialidad de la sensorica en monitoreo ambiental, por ej., puede generar daños al no controlar adecuadamente las variables sensadas La aplicación de la visiónica en la medicina, por. ej., es un factor de alto riesgo ante posibles fallas del sistema.</p>	<p>Proyecto mecatrónico, control de sistemas mecatrónicos, accionamientos mecatrónicos, tecnología industrial, diseño de sistemas mecatrónicos, robótica industrial, automatización industrial, computadoras digitales, programación, redes de comunicación, visiónica, componentes y mecanismos mecánicos, eléctricos y electrónicos.</p>
<p>Integrar, diseñar e innovar algoritmos computacionales para dispositivos dinámicos para cumplir tareas específicas, de tal forma que realicen labores con mejor calidad, eficiencia, precisión y seguridad.</p>	<p>La falta de un desarrollo adecuado de los sistemas de control de los automatismos en tiempo real provocan lentitud en la respuesta, es un factor que no sólo produce pérdidas de competitividad, sino que puede ser causal de potenciales situaciones de accidentes, debido a potenciales choques debidos a la baja velocidad de respuesta de algún componente.</p>	<p>Diseño de sistemas mecatrónicos, computadoras digitales, programación, redes de comunicación, componentes y mecanismos mecánicos, eléctricos y electrónicos.</p>