

SANTIAGO, 10 ABRIL 2023

RESOLUCION N° 01037 EXENTA

VISTOS: lo dispuesto en la Ley N° 19.239; en el D.S. N° 86 de 2021; en la letra d) del artículo 11 y el artículo 12 del D.F.L. N° 2 de 1994, ambos del Ministerio de Educación; la resolución Exenta N°05339 de 2012; el Certificado del Consejo Académico N°15 de fecha 21 de marzo de 2023 que aprueba la creación del Diplomado en Sistemas de Información Geográfica para la Administración y Manejo de Datos Sociofísicos; el Certificado del Consejo de Facultad de Humanidades y Tecnologías de la Comunicación Social de fecha 26 de enero de 2023; el correo electrónico del Secretario General de fecha 21 de marzo de 2023; y

CONSIDERANDO:

1. Que la Resolución Exenta N°05339 aprueba el Manual de Operacionalización para el Diseño, Aprobación, Dictación, Administración y Modificación de Planes de Estudios, establece en el punto 2.15 la Aprobación de un Postítulo, Diploma o Diplomado.

2. Que la evaluación favorable de fecha 18 de enero de 2023, del Informe Técnico Evaluación Curricular: Presentación Planes De Estudio: Cursos; Seminarios; Diplomas y Postítulos, de la Unidad de Innovación Curricular, del Diplomado en Sistemas de Información Geográfica para la Administración y Manejo de Datos Sociofísicos.

3. Que el Consejo de la Facultad de Humanidades y Tecnologías de la Comunicación Social, en sesión realizada con fecha 26 de enero de 2023 que aprueba el Diplomado en Sistemas de Información Geográfica para la Administración y Manejo de Datos Sociofísicos, certificado por la Secretaria de la Facultad de Humanidades y Tecnologías de la Comunicación Social con fecha 07 de marzo de 2023.

4. Que el Consejo Académico, en sesión realizada con fecha 21 de marzo de 2023, acordó aprobar favorablemente el Diplomado en Sistemas de Información Geográfica para la Administración y Manejo de Datos Sociofísicos, código 130012, mediante certificado N°15 emitido por el Secretario General con fecha 21 de marzo de 2023.

5. Que, así las cosas, el correo electrónico de fecha 26 de diciembre de 2022 del Secretario General, dirigido al Director Jurídico es procedente; por tanto

RESUELVO:

I. **Apruébese, el DIPLOMADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA LA ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DE DATOS SOCIOFÍSICOS**, código 130012, presentado por la Universidad Tecnológica Metropolitana, a través de la Escuela de Cartografía de la Facultad de Humanidades y Tecnologías de la Comunicación Social, dirigido a Profesionales del área de las Ciencias Sociales, de la Administración Pública y de la Ingeniería.

II. Podrán postular al Diplomado en Sistemas de Información Geográfica para la Administración y Manejo de Datos Sociofísicos, quienes cumplan con el siguiente requisito:

- Acreditar título profesional de al menos 8 semestres en el área de las Ciencias Sociales, Administración Pública o Ingeniería.

III. El objetivo general del Diplomado en Sistemas de Información Geográfica para la Administración y Manejo de Datos Sociofísicos, es:

- Modelar y aplicar soluciones geotecnológicas mediante plataformas de sistema de información geográfica.

IV. El Diplomado en Sistemas de Información Geográfica para la Administración y Manejo de Datos Sociofísicos consta de 8 módulos que conforman el Plan de Estudios, con un total de 146 horas cronológicas y un total de 5 SCT, objetivos específicos, contenidos, metodología y sistema de evaluación de cada uno de ellos, son los que constan en que, como ANEXO 1 se acompaña a la presente resolución exenta formando parte integrante de la misma para todos los efectos legales.

V. Los Módulos y/o temáticas del Plan de Estudio del Diplomado en Sistemas de Información Geográfica para la Administración y Manejo de Datos Sociofísicos, son los siguientes:

Objetivos Específicos	Contenidos	Horas Cronológicas			
		T	P	E-L	TH
<p>Módulo 1</p> <p>VISIÓN SISTÉMICA DE LOS DATOS TERRITORIALES.</p> <p>Objetivo</p> <p>Comprender las interrelaciones territoriales a través de los datos tangibles e intangibles de un modelo cartográfico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escalas territoriales de análisis. ▪ Sistema y trilogía del dato. ▪ Tipología estacionaria del dato. ▪ Planificación desde el mapa estratégico de información. 			4	4
<p>Módulo 2</p> <p>ESTRUCTURAS DE DATOS ESPACIALES</p> <p>Objetivo</p> <p>Conocer las singularidades de las estructuras de datos espaciales y sus aplicaciones a nivel nacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelos lógicos y físicos de datos espaciales. ▪ Estructuras de datos y bases de datos. ▪ Relaciones topológicas de los datos espaciales. 			20	20
<p>Módulo 3</p> <p>ADQUISICIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS ESPACIALES</p> <p>Objetivo</p> <p>Evaluar la idoneidad de las bases de datos territoriales y su referencia en base a los sistemas de información geográfica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Métodos y fuentes para la adquisición de datos espaciales. ▪ Calidad del dato. ▪ Funciones analíticas del software SIG. 			20	20
<p>Módulo 4</p> <p>REPRESENTACIÓN DE DATOS ESPACIALES EN AMBIENTE SIG</p> <p>Objetivo</p> <p>Aplicar un método cartográfico de acuerdo con escalas de análisis específico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conceptualización de representaciones espaciales. ▪ Elaboración y evaluación de representaciones espaciales. 			30	30
<p>Módulo 5</p> <p>IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SIG</p> <p>Objetivo</p> <p>Evaluar la oferta de aplicaciones tecnológicas de acuerdo con las temáticas disciplinares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Métodos y fundamentos tecnológicos en el diseño de SIGs. ▪ Marco legal para el acceso, uso y manejo de información territorial. ▪ Valoración económica de la implementación de un SIG. ▪ Opciones de aplicación tecnológica. 			20	20

<p>Módulo 6</p> <p>ANÁLISIS ESPACIAL Y SIG APLICADO AL MANEJO DE DATOS ESPACIALES</p> <p>Objetivo</p> <p>Analizar sistemas territoriales de acuerdo con aplicaciones de modelamiento espacial estratégico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funcionalidad analítica de los SIG ▪ Estadística espacial ▪ Tematización espacial ▪ Análisis Espacial ▪ Análisis de superficies ▪ Modelos de redes ▪ Simulación y modelamiento espacial dinámico 			12	12
<p>Módulo 7</p> <p>METADATA, IDE E ISO APLICADAS A LOS SIG</p> <p>Objetivo</p> <p>Evaluar la implementación de la metadata para el desarrollo de una Infraestructura de datos acreditada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concepto de metadata. ▪ Métodos de implementación. ▪ Concepto y desarrollo de infraestructuras de datos espaciales (IDE). ▪ Desarrollo IDE nacional. ▪ Aspectos del orden público de la información Geoespacial ▪ Normas ISO-Geodatos 			20	20
<p>Módulo 8</p> <p>TENDENCIAS TECNOLÓGICAS</p> <p>Objetivo</p> <p>Analizar la evolución del soporte tecnológico de los datos, su procesamiento y futuras propuestas de representación espacial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tendencias Tecnológicas ✓ Geoinformática ✓ Algoritmos genéricos y modelos ✓ SIG WEB ○ Web Mapping ○ Servidores de Mapas ○ Aplicaciones OpenSource ▪ Realidad aumentada 			20	20
Sub total de horas				146	146
Total General de horas				146	146

VI. Al término del Diplomado los participantes recibirán una certificación de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento sobre Otorgamiento de Grados, Títulos y Diplomas, en la medida que hayan cumplido con lo establecido en el punto A.13 Evaluación, del documento denominado Presentación de Planes de Estudios:

Requisitos Técnicos	Porcentaje de Asistencia
<p>EVALUACIÓN Y APROBACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes deberán entregar estados de avance en cada módulo y, deberán participar en el planteamiento de temáticas y en las actividades de retroalimentación. - Cada módulo será evaluado a través de ejercicios, recopilación de información y, estados de avance sobre trabajos de laboratorio. - Los módulos 1, 5, 7 y 8 tendrán un valor del 10% de la nota c/u y, los módulos 2, 3, 4 y 6 corresponderán al 15% del valor de la nota c/u. - Quienes aprueben los 8 módulos, obtendrán el diploma. <p>La evaluación considera un promedio de escala única numérica del 1,0 al 7,0; siendo 7,0 la nota máxima, que representa un 100% de logro y 4,0 la nota mínima de aprobación, que equivale a un 60% de logro.</p>	<p>Mínima requerida en cada módulo: 80%</p>

VII. Los cupos, fechas, horario y lugar en que se impartirá el Diplomado y el académico que lo coordinará, como así mismo el valor y las modalidades de pago, se establecerán en las resoluciones exentas que autoricen la dictación de cada una de las versiones de éste.

Regístrese y Comuníquese,

Mario
Ernesto
Torres
Alcayaga

Firmado digitalmente por
Mario Ernesto
Torres Alcayaga
Fecha: 2023.04.11
09:49:44 -04'00'

MARISOL
PAMELA
DURAN SANTIS

Firmado digitalmente
por MARISOL PAMELA
DURAN SANTIS
Fecha: 2023.04.10
22:51:32 -04'00'

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
METROPOLITANA

DOCUMENTO TOTALMENTE
TRAMITADO

DISTRIBUCIÓN:

Vicerrectoría Académica
Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión
Vicerrectoría de Administración y Finanzas
Secretaría General
Contraloría Interna
Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico
Dirección Jurídica
Dirección General de Docencia
Subdirección General de Docencia
Dirección de Capacitación y Postítulos
Departamento de Aranceles
Unidad de Títulos y Grados
Escuela de Cartografía
Facultad de Humanidades y Tecnologías de la Comunicación Social

PCT
PCT/ppp