H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

P R E S E N T E

# A estas Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda ha sido turnado el dictamen No. P001, de fecha 7 de noviembre de 2014, en el que el Consejo del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño propone suprimir el programa académico de la Maestría en Ergonomía, con orientaciones en Ergonomía Ocupacional y Ergonomía de Diseño y aprobar el nuevo programa académico de la Maestría en Ergonomía, y

# R e s u l t a n d o:

1. Que el 16 de diciembre de 2010, el H. Consejo General Universitario aprobó el dictamen número I/2010/324, en el que las Comisiones le propusieron la creación de la Maestría en Ergonomía, con orientaciones en Ergonomía Ocupacional y Ergonomía del Diseño, de la Red Universitaria, con sede en el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, a partir del calendario escolar 2011-B.
2. Que en 2012 se iniciaron los trámites para incorporar la Maestría en Ergonomía, con orientaciones en Ergonomía Ocupacional y Ergonomía del Diseño, al Padrón Nacional de posgrados de Calidad (PNPC) de CONACyT, logrando su ingreso como Programa de Reciente Creación en diciembre del mismo año.
3. Que al egresar la primera generación, en agosto de 2013, a través de varias reuniones donde participaron tanto los profesores de planta, como varios de los profesores visitantes y los propios alumnos, se realizó una primera evaluación, llegando a la siguiente propuesta de actualización:
4. Eliminar las orientaciones, integrándolas en una sola, con lo que el grado se otorgaría solamente como Maestría en Ergonomía. Lo anterior, en virtud de que se detectó que los problemas y objetos de investigación tenían que ver con los dos campos de aplicación, la Ergonomía de Diseño y la Ergonomía Ocupacional, así que los alumnos tenían la necesidad de contar con conocimientos de ambas áreas, tomando materias de las dos orientaciones, lo cual, según el modelo actual, no es posible, pues es necesario terminar una orientación para inscribirse en la otra. Con la eliminación de las orientaciones, el alumno dispondrá de una mejor preparación académica que ampliará sus oportunidades de ubicarse en el mercado de trabajo;
5. Eliminar los prerrequisitos a todas las materias del Área de Formación Básica Particular Obligatoria;
6. Incrementar el tiempo de los cursos en su carga horaria Bajo la Conducción de un Académico (BCA) a 50 hrs., -ya que en la actualidad se imparten en clases de 3 horas semanales durante el ciclo escolar de 17 semanas-, y reducir las horas de Actividades de Manera Independiente (AMl) a 14 horas por curso, para dejar las cargas horarias iguales, de 64 horas, así como los créditos en 4;
7. Reubicar los cursos de Taller de Tesis I al 1er. semestre y Taller de Tesis ll al 2do. semestre y añadir que es requisito de CONACyT que la tesis se inicie dese el comienzo del posgrado a fin de terminarla, a más tardar, un semestre después de concluidos los estudios;
8. Incorporar los cursos de taller de Tesis III y Taller de Tesis IV, en 3er. y 4to. semestre, respectivamente, a fin de dar continuidad a los trabajos para la titulación, y
9. Eliminar del plan de estudios algunas materias que repiten los contenidos en otras, evitando la sobrecarga horaria y quedando de la siguiente manera:

Los contenidos de la materia de “Desórdenes Traumáticos Acumulativos” quedarán integrados en la materia de Biomecánica; los de “Ergonomía Organizacional”, en la materia de Análisis de Puestos de Trabajo ll; los contenidos de “Simulación y Experimentación ll”, en la de Taller de Tesis III; y los de “Salud y Seguridad Ocupacional”, en la de Fisiología del Trabajo. De esta manera, se eliminarán las materias de Desórdenes Traumáticos Acumulativos, Ergonomía Organizacional, Simulación y Experimentación ll y Salud y Seguridad Ocupacional, sin afectar la calidad de la formación profesional y aprovechando el aumento en la carga horaria de todas las materias.

1. Que el Colegio del Departamento de Producción y Desarrollo le presentó al Consejo de la División de Tecnología y Procesos y éste, a su vez, al Consejo del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, la propuesta de supresión y aprobación del nuevo programa académico de la Maestría en Ergonomía, emitida mediante dictamen No. P001, de fecha 7 de noviembre de 2014.
2. Que la Maestría en Ergonomía es un programa de posgrado cuyo objetivo principal es ofrecer, en el ámbito nacional, la primera maestría en México con un diseño altamente especializado, a fin de subsanar la demanda de especialistas en ergonomía- tanto en el área de diseño como en el área ocupacional-industrial.

**Objetivos:**

1. Proporcionar a los participantes conocimientos y habilidades para el análisis, evaluación, diseño y optimización ergonómica de ambientes, tareas, productos, objetos-artefactos, máquinas y herramientas, sistemas en general y de comunicación gráfica, espacios habitables, estaciones y puestos de trabajo industriales, empresariales e institucionales;
2. Desarrollar en los participantes las capacidades para diseñar, organizar, conducir y comunicar investigaciones científicas, básicas y aplicadas, en cualquiera de los campos de estudio y áreas especializadas de la ergonomía; y
3. Formar e incrementar las aptitudes pedagógico-didácticas para la planeación, organización e implementación de procesos de enseñanza-aprendizaje de la ergonomía, de alta calidad, en cualquier nivel del sistema educativo.
4. Que la Maestría en Ergonomía está dirigida a egresados de varias licenciaturas, cuyo objeto de estudio está directamente relacionado con la resolución de problemas humanos y es recomendable, aunque no obligatorio, que posean los siguientes atributos y cualidades:
5. Tener interés por la comprensión del comportamiento humano, en forma integral, en diversas situaciones y contextos;
6. Mostrar disposición por desarrollar habilidades profesionales, de comunicación y escucha;
7. Contar con la capacidad para desarrollar pensamiento crítico y constructivo;
8. Tener sensibilidad a las necesidades físicas, psicosociales y culturales de los demás;
9. Capacidad de análisis y síntesis;
10. Capacidad de evaluación, crítica, creatividad y solución de problemas;
11. Actitud de innovación y cambio;
12. Capacidad de transformación de la realidad;
13. Manejo satisfactorio de las relaciones interpersonales;
14. Interés por la investigación y la ciencia;
15. Tener conocimientos básicos de metodología de la investigación;
16. Manejo básico de programas de computación;
17. Manejo del inglés al 80% (lectura de compresión);
18. Disposición para el servicio social;
19. Interés por la lectura, y
20. Poseer un nivel satisfactorio de madurez y estabilidad emocional.
21. Que el **egresado** mostrará las siguientes características:

**CONOCIMIENTOS:**

1. Comprensión amplia y profunda de la ergonomía como campo del saber inter y multidisciplinario;
2. Identificación de las diversas corrientes filosóficas, metodológicas y técnicas de la ergonomía en el mundo;
3. Comprensión detallada de los campos de conocimiento nucleares de la ergonomía: antropometría, fisiología del trabajo, biomecánica ocupacional, ergonomía cognitiva y ergonomía organizacional;
4. Dominio de los diversos métodos y procedimientos, en el terreno de la ergonomía ocupacional o de la ergonomía para el diseño;
5. Dominio de metodologías y técnicas de investigación científica apropiadas para el campo de la ergonomía (de diseño u ocupacional);
6. Comprensión y dominio de los conocimientos básicos y aplicados de la estadística descriptiva e inferencial,y
7. Comprensión y aplicación de técnicas didácticas para el nivel educativo básico, medio superior y superior.

**CAPACIDADES:**

1. Identificación de problemas de carácter ergonómico, tales como posturas corporales inadecuadas, sobreesfuerzos músculo-esqueléticos, perceptuales y cognitivos, alteraciones fisiológicas (en relación con el uso de objetos-artefactos) y espacios habitables;
2. Realización de análisis, evaluaciones y optimizaciones ergonómicas, ya sea en objetos-artefactos, sistemas de comunicación visual, espacios habitables o puestos y estaciones de trabajo industriales y empresariales;
3. Diseño, planeación, conducción y evaluación de programas de enseñanza-aprendizaje para alumnos de licenciatura, especialidad y posgrado, en el campo de la ergonomía para el diseño o la ergonomía ocupacional;
4. Diseño, planeación, conducción y evaluación de programas de enseñanza-aprendizaje para la capacitación y actualización de trabajadores, mandos medios y superiores en industrias y empresas;
5. Diseño, planeación, conducción y evaluación de programas de ergonomía empresarial o de ergonomía para el diseño en industrias y empresas de la región;
6. Diseño, planeación, conducción y evaluación de proyectos de investigación básica y aplicada en los campos de la ergonomía para el diseño o de la ergonomía ocupacional;
7. Destrezas para el trabajo con fuentes documentales actualizadas, y
8. Capacidad de comunicación de los conocimientos adquiridos o producidos, en forma oral y escrita, así como utilizando tecnologías digitales.
9. Que la Maestría en Ergonomía es un programa con enfoque a la investigación, de modalidad escolarizada, que exige dedicación de tiempo completo.
10. Que los programas de posgrado son de la Universidad de Guadalajara y los Centros Universitarios podrán solicitar a la Comisión de Educación del H. Consejo General Universitario, ser sede, y se autorizará la apertura siempre y cuando cumplan con los requisitos y criterios del Reglamento General de Posgrado.

En virtud de los resultandos antes expuestos y

C o n s i d e r a n d o:

1. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propio, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local el día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto No. 15319, del H. Congreso del Estado de Jalisco.
2. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5 de la Ley Orgánica de la Universidad, en vigor, son fines de esta Casa de Estudios la formación y actualización de los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiere el desarrollo socioeconómico del Estado; organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística; y coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
3. Que es atribución de la Universidad realizar programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios y orientaciones previstos en el artículo 3 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la de establecer las aportaciones de cooperación y recuperación por los servicios que presta, tal y como se estipula en las fracciones III y XII, artículo 6 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.
4. Que de acuerdo con el artículo 22 de su Ley Orgánica, la Universidad de Guadalajara adoptará el modelo de Red para organizar sus actividades académicas y administrativas.
5. Que es atribución del Consejo General Universitario, conforme lo establece el artículo 31, fracción VI de la Ley Orgánica y el artículo 39, fracción I del Estatuto General, crear, suprimir o modificar carreras y programas de posgrado y promover iniciativas y estrategias para poner en marcha nuevas carreras y posgrados.
6. Que conforme lo previsto en el artículo 27 de la Ley Orgánica, el H. Consejo General Universitario funcionará en pleno o por comisiones.
7. Que es atribución de la Comisión de Educación conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los Consejeros, el Rector General o de los titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas, así como proponer las medidas necesarias para el mejoramiento de los sistemas educativos, los criterios de innovación pedagógica, la administración académica y las reformas de las que estén en vigor, conforme lo establece el artículo 85, fracciones I y IV del Estatuto General.

Que la Comisión de Educación, tomando en cuenta las opiniones recibidas, estudiará los planes y programas presentados y emitirá el dictamen correspondiente -que deberá estar fundado y motivado- y se pondrá a consideración del H. Consejo General Universitario, según lo establece el artículo 17 del Reglamento General de Planes de Estudio de esta Universidad.

1. Que de conformidad con el artículo 86, fracción IV del Estatuto General, es atribución de la Comisión de Hacienda proponer al Consejo General Universitario el proyecto de aranceles y contribuciones de la Universidad de Guadalajara.
2. Que tal y como lo prevé el artículo 9, fracción I del Estatuto Orgánico del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, es atribución de su Comisión de Educación dictaminar sobre la pertinencia y viabilidad de las propuestas para la creación, modificación o supresión de carreras y programas de posgrado a fin de remitirlas, en su caso, al H. Consejo General Universitario.
3. Que los criterios y lineamientos para el desarrollo de posgrados, así como su organización y funcionamiento, además de la presentación, aprobación y modificación de sus planes de estudio, son regulados por el Reglamento General de Posgrado de la Universidad de Guadalajara y, en especial, por los artículos 1, 3, 7, 10 y del 18 al 28 de dicho ordenamiento.

Por lo antes expuesto y fundado, estas Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda tienen a bien proponer al pleno del H. Consejo General Universitario los siguientes

R e s o l u t i v o s:

**PRIMERO.** Se suprime el programa académico de la Maestría en Ergonomía, con orientaciones en Ergonomía Ocupacional y Ergonomía del Diseño, que se imparte en el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, a partir del ciclo escolar 2015 “B”.

**SEGUNDO.** Se crea el programa académico de la Maestría en Ergonomía, de la Red Universitaria, con sede en el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, a partir del ciclo escolar 2015 “B”.

**TERCERO.** El programa de la Maestría en Ergonomía es un programa enfocado a la investigación, de modalidad escolarizada, de dedicación de tiempo completo y comprende las siguientes áreas de formación y unidades de aprendizaje:

PLAN DE ESTUDIOS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AREAS DE FORMACIÓN** | **Créditos** | **%** |
| Área de Formación Básico Común Obligatoria | 20 | 20 |
| Área de Formación Particular Obligatoria | 20 | 20 |
| Área de Formación Especializante Obligatoria | 60 | 60 |
| **Numero créditos para optar por el grado** | **100** | **100** |

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICO COMÚN OBLIGATORIA

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD DE ENSEÑANZA** | **TIPO3** | **HORAS BCA1** | **HORAS AMI2** | **HORAS TOTALES** | **CRÉDITOS** | **PRERREQUISITO** |
| Metodología de la investigación | CT | 50 | 14 | 64 | 4 |  |
| Estadística descriptiva | CT | 50 | 14 | 64 | 4 |  |
| Estadística inferencial | CT | 50 | 14 | 64 | 4 | Estadística descriptiva |
| Evaluaciones subjetivas | CT | 50 | 14 | 64 | 4 |  |
| Tecnologías del aprendizaje | CT | 50 | 14 | 64 | 4 |  |
| **Total** |  | **250** | **70** | **320** | **20** |  |

ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICO PARTICULAR OBLIGATORIA

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD DE ENSEÑANZA** | **TIPO3** | **HORAS BCA1** | **HORAS AMI2** | **HORAS TOTALES** | **CRÉDITOS** | **PRERREQUISITO** |
| Fundamentos teóricos en Ergonomía | S | 50 | 14 | 64 | 4 |  |
| Biomecánica | CT | 50 | 14 | 64 | 4 |  |
| Antropometría aplicada | CT | 50 | 14 | 64 | 4 |  |
| Ergonomía cognitiva | S | 50 | 14 | 64 | 4 |  |
| Factores ambientales | CT | 50 | 14 | 64 | 4 |  |
| **Total** |  | **250** | **70** | **320** | **20** |  |

ÁREA DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD DE ENSEÑANZA** | **TIPO3** | **HORAS BCA1** | **HORAS AMI2** | **HORAS TOTALES** | **CRÉDITOS** | **PRERREQUISITO** | |
| Fisiología del trabajo | S | 50 | 14 | 64 | 4 |  | |
| Análisis de puestos de trabajo I | T | 50 | 14 | 64 | 4 |  | |
| Análisis de puestos de trabajo II | T | 50 | 14 | 64 | 4 | Análisis de puestos de trabajo I | |
| Simulación y experimentación I | CT | 50 | 14 | 64 | 4 |  | |
| Ergonomía para grupos especiales | S | 50 | 14 | 64 | 4 |  | |
| Diseño ergonómico I | CT | 50 | 14 | 64 | 4 |  | |
| Diseño ergonómico II | CT | 50 | 14 | 64 | 4 | Diseño ergonómico I | |
| Factores humanos en la informática | S | 50 | 14 | 64 | 4 |  | |
| Taller de tesis I | T | 50 | 14 | 64 | 4 |  |
| Taller de tesis II | T | 50 | 14 | 64 | 4 | Taller de tesis I |
| Taller de tesis III | T | 50 | 14 | 64 | 4 | Taller de tesis II |
| Taller de tesis IV | T | 50 | 14 | 64 | 4 | Taller de tesis III |
| **Total** |  | **600** | **168** | **768** | **48** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidad de Aprendizaje** | **Créditos** |
| Tesis | 12 |

**1**BCA = horas bajo la conducción de un académico

**2**AMI = horas de actividades de manera independiente

**3**CT= Curso Taller

T= Taller

S= Seminario”

**CUARTO.** Los 12 créditos de la unidad de aprendizaje denominada Tesis, se alcanzan al momento de que sea aprobada la investigación por el director de tesis, de los asesores y de la Junta Académica. El registro de los créditos correspondientes será realizado por el coordinador del programa.

**QUINTO.** La Junta Académica propondrá al Rector del Centro el número mínimo y máximo de alumnos por orientación y la periodicidad de las promociones, con fundamento en los criterios académicos y de calidad.

**SEXTO.** Los requisitos de ingreso a la Maestría en Ergonomía, además de los previstos por la normatividad universitaria, serán los siguientes:

1. Título de licenciatura o acta de examen de grado; podrán inscribirse al programa los profesionales egresados de carreras de psicología, medicina, enfermería, ingeniería, arquitectura, diseño industrial, diseño gráfico, diseño de interiores, biología, antropología, sociología, seguridad e higiene, y áreas relacionadas con las ciencias biológicas, humanas y sociales, a juicio de la Junta Académica;
2. Acreditar un promedio mínimo de ochenta con certificado original o documento equiparable de los estudios precedentes, según sea el caso;
3. Certificado o constancia de lectura y comprensión del idioma inglés, de una institución reconocida (PROULEX, CELE) o presentar prueba ante la Junta Académica;
4. Carta de exposición de motivos para ingresar a la maestría;
5. Anteproyecto de investigación;
6. Entrevista con dos integrantes de la Junta Académica, y
7. Aquellos adicionales que establezca la convocatoria.

**SÉPTIMO.** Los requisitos de permanencia son los establecidos por la normatividad universitaria.

**OCTAVO.** El programa tendrá una duración de 4 (cuatro) ciclos escolares, los cuales serán contados a partir del momento de la inscripción.

**NOVENO.** Los requisitos para obtener el grado de maestría, además de los establecidos por la normatividad universitaria, son los siguientes:

1. Haber concluido el programa de maestría correspondiente;
2. Haber cumplido los requisitos señalados en el respectivo plan de estudios;
3. Presentar, defender y aprobar la tesis de grado producto de una investigación;
4. Presentar constancia de no adeudo expedida por la Coordinación de Control Escolar del Centro Universitario, y
5. Cubrir los aranceles correspondientes.

**DÉCIMO.** Los certificados se expedirán como Maestría en Ergonomía y el grado se expedirá como Maestro(a) en Ergonomía.

**DÉCIMO PRIMERO.** Para favorecer la movilidad estudiantil y la internacionalización de los planes de estudio, podrán ser válidos en este programa, en equivalencia a cualquiera de las áreas de formación, cursos que a juicio y con aprobación de la Junta Académica tomen los estudiantes en otros programas del mismo nivel y de diversas modalidades educativas, de éste y de otros Centros Universitarios de la Universidad de Guadalajara y de otras instituciones de Educación Superior, nacionales y extranjeras.

DÉCIMO SEGUNDO. Los alumnos aportarán, por concepto de matrícula semestral a cada uno de los ciclos escolares, el equivalente a 8 (ocho) salarios mínimos mensuales, vigentes en la Zona Metropolitana de Guadalajara.

**DÉCIMO TERCERO.** El costo de operación e implementación de este programa educativo será cargado al techo presupuestal que tiene autorizado el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño. Los recursos generados por concepto de las cuotas de inscripción y recuperación, más los que se gestionen con instancias patrocinadoras externas, serán canalizados a la sede correspondiente a este programa educativo.

**DÉCIMO CUARTO.** De conformidad a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica, y debido a la próxima renovación del registro en el PNPC de CONACYT en el mes de mayo, solicítese al C. Rector General resuelva provisionalmente la presente propuesta, en tanto la misma es aprobada por el pleno del H. Consejo General Universitario.

A t e n t a m e n t e

"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jal., 06 de mayo de 2015

Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda

**Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla**

Presidente

|  |  |
| --- | --- |
| Dr. Héctor Raúl Solís Gadea | Dra. Ruth Padilla Muñoz |
| Dra. Leticia Leal Moya | Mtro. José Alberto Castellanos Gutiérrez |
| Dr. Héctor Raúl Pérez Gómez | Dr. Martín Vargas Magaña |
| C. Francisco Javier Álvarez Padilla | C. José Alberto Galarza Villaseñor |

**Mtro. José Alfredo Peña Ramos**

Secretario de Actas y Acuerdos