

# DIPLOMADO

## Diplomado en aplicación y gestión de la ergonomía para la toma de decisiones de personas y organizaciones + creativas e innovadoras



El diplomado busca aproximar a los estudiantes a los conocimientos básicos para la aplicación y la gestión de la ergonomía. Ayuda a comprender desde una mirada sistémica, maneras creativas e innovadoras de solucionar problemas complejos. La propuesta se basa el talento de los profesores de la Escuela de Diseño Industrial. Además de su experiencia en la formación de los Factores Humanos y la Ergonomía a estudiantes de pregrado y posgrado, estos docentes producen libros, artículos y son reconocidos ponentes nacionales e internacionales. Mimapro, el grupo de investigación al que pertenecen la mayoría de los profesores del diplomado, tiene la máxima categoría como grupo en Colciencias: A1. Todo esto evidencia la calidad y trayectoria en el campo académico de los vinculados al diplomado.

### OBJETIVO GENERAL

Aproximar los conocimientos básicos de la ergonomía en productos y servicios a las personas interesadas en su aplicación y gestión, para tomar decisiones más creativas e innovadoras que mejoren la calidad de vida de las personas y el rendimiento de los sistemas de trabajo en Colombia.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contextualizar a los estudiantes en el campo de la ergonomía en diseño, basados en el usuario, la organización y el uso o la actividad como centro.
- Revelar con los estudiantes la proposición de soluciones prácticas y de bajo costo con la incorporación de la ergonomía.
- Desarrollar un proyecto mediante las metodologías de diseño en donde se intervenga un producto o servicio (tecnología).

### DOCENTES



#### David Ernesto Puentes Lagos

Profesional asociado, docente e investigador. Reflexivo y sistemático, con una vasta experiencia en el área administrativa y productiva de proyectos en el ámbito empresarial y/o estatal. Destaco aquí, mi alta capacidad organizativa, de gestión y solución de problemas. Mi experiencia en

docencia formal en pregrado, en posgrado y no formal en música, contribuyen con mi trabajo y visión integral alrededor del diseño, la ingeniería, la gestión, la salud y seguridad, la tecnología, la prospectiva y las artes. Creo firmemente que la única vía para la construcción de conocimiento y la sabiduría, es el trabajo en equipo; por ello mi liderazgo propositivo apunta siempre al trabajo colectivo. Si bien la técnica es importante, lo son más, todas las vidas a nuestro alrededor.



#### Gabriel García Acosta

Docente asociado de Maestría en Salud y Seguridad en el Trabajo, todos en la U.N.C. Coordinador del grupo de Investigación MIMAPRO. Investigador en Diseño, énfasis en ergonomía y sostenibilidad. Co-gestor de la Maestría en Diseño. Co-gestor y primer coordinador de la Especialización en Diseño y Desarrollo de

Producto. Director del Instituto de Investigaciones Tecnológicas. Facultad de Artes, sede Bogotá. Su experiencia docente, de investigación y como conferencista se ha desarrollado en Colombia, México, Guatemala, Costa Rica, Brasil, Cuba, España, Croacia y Alemania. Con mas de 26 publicaciones.



#### Karen Lange Morales

Diseñadora industrial con amplia experiencia en intervenciones en diseño y ergonomía en los sectores agroindustrial, petrolero, bancario, educativo, alimenticio y manufacturero. Ha dictado cátedra universitaria en Guatemala, México y Colombia. Se orienta hacia la ergonomía organizacional, pensamiento sistémico,

diseño inclusivo, calidad, sostenibilidad y prácticas sociomateriales, bajo un enfoque participativo y co-constructivo. Co-editora de la revista ACTIO. Directora de la Mesa de Pensamiento en Gestión de Recursos de Investigación (VRI). Miembro fundador del grupo de investigación MIMAPRO.



#### Juan Pablo Cortés Castro

Diseñador industrial y educador físico. Profesor de área de Ergonomía hace más de 30 años. Conocimiento de las practicas en ergonomía en diseño en la industria bogotana, desde la escuela de Diseño Industrial. Desarrollador en colaboración con la Universidad Nacional de Colombia de productos como calzado, vehículos y artículos para el hogar.



### **Manuel Ricardo Ruiz Ortíz**

Diseñador industrial y maestro en Gestión del Diseño. Coordinador del laboratorio de ergonomía y Factores humanos, desarrollador de software y aplicaciones para ergonomía, además de equipos para medición. Experiencia en el desarrollo de muebles para la industria. Profesor del área de ergonomía y factores humanos en posgrados del país.



### **Mónica Forero Díaz**

Áreas de trabajo: Emprendimiento digital, análisis de usuarios, test de usabilidad, experiencia de usuario UX Temas de interés: Diseño de información, diseño de interfaz, diseño de experiencia, trabajo colaborativo, creación en colectivo, gestión de diseño. Otras actividades: creación de guión documental.



### **Germán Silva Valderrama**

Diseñador Industrial, con estudios de postgrado en Administración de Empresas e Ingeniería Industrial. Con experiencia y construcción de conocimiento que giran en torno al diseño y desarrollo de productos, en diferentes contextos, desde organizaciones productivas hasta centros de investigación. Se ha desempeñado profesionalmente en el sector de electrodomésticos y gasodomésticos y en el sector de muebles. En el campo académico se han desarrollado actividades académico-administrativas y se ha realizado énfasis en aprendizaje organizacional asociado al diseño.

En el campo académico se han desarrollado actividades académico-administrativas y se ha realizado énfasis en aprendizaje organizacional asociado al diseño.



### **Aydée Liliana Ospina**

Profesional en arquitectura y diseño industrial con amplia experiencia en liderazgo en el diseño, ejecución y administración de proyectos en diseño de experiencia de marca y otras áreas, relacionadas con diseño de producto, eventos y montaje de exposiciones. Ánimo creativo y disposición al aprendizaje continuo. Altamente calificada en la dirección de equipos de trabajo con propósitos claros, con capacidades de planeación, negociación y visión estratégica. Altos valores morales y profesionales enfocados a la excelencia.

Altamente calificada en la dirección de equipos de trabajo con propósitos claros, con capacidades de planeación, negociación y visión estratégica. Altos valores morales y profesionales enfocados a la excelencia.



### **Angela Patricia Cubillos Rojas**

Diseñadora Industrial, con énfasis en gestión de diseño y ergonomía en procesos industriales. Consultora en ergonomía y análisis del trabajo, innovación en procesos de trabajo, creatividad asociada al cambio tecnológico en las organizaciones, evaluadora de proyectos de cambio tecnológico.

## **PROGRAMACIÓN ACADÉMICA**

### **CONTENIDO GENERAL**

#### **1. INTRODUCCIÓN A LA ERGONOMÍA**

Contextualizar a los estudiantes en el campo de la ergonomía en diseño, basados en el usuario, la organización y el uso o la actividad como centro.

#### **2. ERGONOMÍA EN PRODUCTOS Y SERVICIOS**

Describir con los estudiantes algunas habilidades que desde la ergonomía en el diseño se pueden aplicar por profesionales de los campos de la salud, de la ingeniería y de la gestión para la solución de problemas.

#### **3. ERGONOMÍA EN LOS PROCESOS**

Caracterizar desde la ergonomía en el diseño y con base en la teoría de la actividad, los sistemas socio-técnicos y los sistemas de trabajo su armonización para el desarrollo de servicios.

#### **4. PROYECTO Y LAB. APLICADO EN ERGONOMÍA**

Desarrollar un proyecto mediante las metodologías de diseño en donde se intervenga un producto o servicio (tecnología).

### **CONTENIDOS POR SESIÓN**

1. De la academia a las organizaciones, estrategias y experiencias exitosas para el desarrollo tecnológico con base en la aplicación de la ergonomía.

*Gabriel García Acosta*

2. De la academia a las organizaciones, estrategias y experiencias exitosas para el desarrollo tecnológico con base en la aplicación de la ergonomía.

*Gabriel García Acosta*

3. De la academia a las organizaciones, estrategias y experiencias exitosas para el desarrollo tecnológico con base en la aplicación de la ergonomía.

*Karen Lange*

4. De la academia a las organizaciones, estrategias y experiencias exitosas para el desarrollo tecnológico con base en la aplicación de la ergonomía.

*Karen Lange*

5. Ergonomía en la vida cotidiana, con un caso de estudio. Análisis en reversa.

*Juan Pablo Cortés*

6. Ergonomía y el uso: usuario, usabilidad y experiencia de usuario UX. La terminología de la ergonomía para no ergónomos.

*David Puentes*

7. Ergonomía de concepción. La aplicación de ergonomía basada en la biomecánica y la antropometría para productos y servicios.

*Manuel Ricardo Ruiz*

8. Ergonomía de concepción. La aplicación de ergonomía basada en la biomecánica y la antropometría para productos y servicios.  
*Manuel Ricardo Ruiz*
9. Ergonomía para el software y la web y. diseño basado en la experiencia, la usabilidad y la interacción – Casos en el Vivelab.  
*Mónica Forero*
10. Ergonomía para el software y la web y. diseño basado en la experiencia, la usabilidad y la interacción – Casos en el Vivelab.  
*Mónica Forero*
11. Ergonomía en el laboratorio. El modelado y el prototipado por medio de la experimentación en ergonomía. FabLab prototipos y Lab Ergonomía.  
*Gremán Silva*
12. Ergonomía en el laboratorio. El modelado y el prototipado por medio de la experimentación en ergonomía. FabLab prototipos y Lab Ergonomía.  
*Manuel Ricardo Ruiz*
13. Ergonomía innovación y experiencia de usuario. Procesos de innovación centrados en el usuario, el pensamiento de diseño.  
*Aydée Liliana Ospina*
14. Ergonomía innovación y experiencia de usuario. Procesos de innovación centrados en el usuario, el pensamiento de diseño.  
*Aydée Liliana Ospina*
15. Proyectos de ergonomía. Gestión y métodos proyectuales para la ergonomía en el diseño. Desde la comunicación hasta el prototipo.  
*Gabriel García Acosta, Karen Lange y Angela Patricia Cubillos*
16. Proyectos de ergonomía. Gestión y métodos proyectuales para la ergonomía en el diseño. Desde la comunicación hasta el prototipo.  
*Gabriel García Acosta, Karen Lange y Angela Patricia Cubillos*
17. Proyectos de ergonomía. Gestión y métodos proyectuales para la ergonomía en el diseño. Desde la comunicación hasta el prototipo.  
*Gabriel García Acosta, Karen Lange y Angela Patricia Cubillos*
18. Proyectos de ergonomía. Gestión y métodos proyectuales para la ergonomía en el diseño. Desde la comunicación hasta el prototipo.  
*Gabriel García Acosta, Karen Lange y Angela Patricia Cubillos*
19. Proyectos de ergonomía. Gestión y métodos proyectuales para la ergonomía en el diseño. Desde la comunicación hasta el prototipo.  
*Gabriel García Acosta, Karen Lange y Angela Patricia Cubillos*
20. Proyectos de ergonomía. Gestión y métodos proyectuales para la ergonomía en el diseño. Desde la comunicación hasta el prototipo.  
*Gabriel García Acosta, Karen Lange y Angela Patricia Cubillos*
21. El proyecto final. La intervención en el proyecto final e impacto. Infraestructura, recursos y tiempo de un proyecto.  
*David Puentes*
22. El proyecto final. La intervención en el proyecto final e impacto. Infraestructura, recursos y tiempo de un proyecto.  
*David Puentes*
23. **Sesión de cierre. Evento de cierre de los proyectos.**  
*Todos los profesores*

## CERTIFICADO

Se otorga por el 80% de asistencia y aprobación del diplomado.