



PROGRAMA ESENCIAL

TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA MINERÍA

Empieza el cambio
con un enfoque digital



MODALIDAD REMOTA



INICIO DE CLASES: 12 DE JULIO

GĚRENS | ESCUELA
DE POSTGRADO

Los profesionales enfrentan hoy en día cambios cada vez más acelerados, ha modificado sus patrones de conducta al emplear nuevas tecnologías que facilitan su diario quehacer, sea como usuario de servicios públicos, consumidor de servicios financieros, de bienes de consumo masivo o de entretenimiento.

Por el lado de las empresas, los sectores financieros y retail han mostrado el mayor avance en la digitalización. Por otro lado, en sectores como la minería y energía, que emplean de manera intensiva equipos de alta complejidad, en procesos que demandan un monitoreo cercano con personal calificado, se requiere que los profesionales tengan claridad de los conceptos que suponen las diferentes opciones tecnológicas disponibles, sin perder el eje central que es la búsqueda de la competitividad. Ello implica estar en capacidad de optimizar los procesos, cuidar los requerimientos ambientales y sociales para ofrecer bienes que cumplen estándares de costos y de calidad.

PERFIL DEL PARTICIPANTE



➤ Superintendentes, supervisores y líderes con la responsabilidad de impulsar la innovación y la ejecución de la estrategia digital en las operaciones.

➤ Profesionales que trabajan en el sector minero, y requieren comprender con profundidad las implicancias de las herramientas de la transformación digital en la gestión de la empresa.

➤ Gerentes y profesionales que han de tomar más decisiones basadas en la nueva información extraíble del análisis de datos.

BENEFICIOS

- Estar listo para afrontar los retos que la transformación digital conlleva, y ser un líder facilitador de los procesos de cambio.
- Interiorizar la naturaleza y los alcances de la transformación digital en la empresa minera.
- Identificar oportunidades de eficiencia de costos en los principales procesos de la empresa, con el uso de la transformación digital.
- Conocer experiencias de implementación exitosa en empresas mineras del Perú y América Latina.
- Consolidar su red de contactos profesionales de alto nivel.



OBJETIVOS

Que el participante desarrolle la capacidad para identificar y aprovechar las nuevas oportunidades que trae la adopción de la transformación digital en las empresas mineras. El participante comprobará que el cambio no es sólo tecnológico, sino que implica cambio en las personas y en las organizaciones, y lo aplicará en una situación concreta de la empresa.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

1. INNOVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

- › Liderazgo para la innovación.
- › Entendiendo el proceso de la transformación digital.
- › Industria 4.0 a Minería 4.0.

2. LIDERAZGO PARA LA GESTIÓN DEL CAMBIO EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

- › Gestión del cambio cultural para acompañar el proceso de transformación digital.
- › Habilidades digitales de los trabajadores.
- › Las organizaciones ágiles en la minería y el liderazgo de los equipos.
- › Las nuevas formas de organizar el trabajo y de tomar decisiones con información.



3. DATA MANAGEMENT Y ESTRATEGIA DIGITAL

- › Desmitificando conceptos y etapas del data management (extracción, gestión de datos y almacenamiento, visualización de datos, analítica de datos, interpretación y alternativas para tomar decisiones).
- › Importancia de la gestión de los datos: densidad digital y monetización del dato.
- › Extracción de datos con Internet de las cosas, IoT: activos críticos.
- › Descubrir verdades ocultas con el análisis de datos (big data analysis).
- › Definición de la estrategia digital.
- › Hacia la interoperabilidad de los sistemas.
- › Estrategias de seguridad de información para cuidar los datos.

4. MINERÍA 4.0: HACIA LA EXCELENCIA OPERACIONAL

- › La excelencia operacional las buscaremos en estos frentes de trabajo:
- › Conectividad. Redes. Comunicación subterránea.
- › Digitalización: ERP y demás soluciones.
- › Visibilidad: reportabilidad- qué sucedió.
- › Transparencia (según Gartner). Digital twins (análisis de datos, qué ha pasado en el dig twin). Cambio de condiciones.
- › Predictibilidad en la búsqueda de la predictibilidad: Producción. Mantenimiento. Planes de almacenamiento. Modelo rutas de camiones. Modelos de operación con Machine learning. Modelos predictivos para la voladura.
- › Adaptabilidad: la robótica y automatización de los procesos.
- › Un nuevo usuario: Roles del Centro de control integrado.



5. HACIA LA SOSTENIBILIDAD CON LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

El concepto de sostenibilidad abarca los aspectos ligados al respeto a las personas, al medio ambiente y a la sociedad en general, cuidando el futuro del planeta. La transformación digital apoya las actividades de la empresa minera de manera importante en ese esfuerzo. El internet de las cosas IOT es una tecnología clave.

› Mayor seguridad de las personas:

En la ruta de cero accidentes. Uso de sensores en los cascos. Robótica e IA para monitoreo en la minería. Reducción de la exposición al peligro. Aplicaciones.

› Producir con energía más limpia:

El internet de las cosas IoT: equipos híbridos, vehículos autónomos que funcionan con electricidad. Los nuevos equipos y las fuentes de energía renovable. Mejoras energéticas en la planta de beneficio. Reducción de la huella de carbono.

› Optimizar el recurso agua:

Optimizar el uso del recurso agua: sistemas de recirculación, procesos sin agua. Plantas de tratamiento de agua. Aplicaciones.

› Mejorar la gestión con los stakeholders: colaboración y conectividad:

Fomento de la conectividad digital con poblaciones cercanas. Mapeo de redes
Tecnología digital para el desarrollo: nuevos tipos de empleo en las comunidades, empresas locales.

6. INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL SECTOR MINERO.

- › La Inteligencia Artificial y la Inteligencia Artificial Generativa: sus aplicaciones en la industria minera.
- › Nuevas posibilidades de optimizar los procesos.
- › Conferencia: caso de éxito.

7. INTEGRACIÓN

- › Workshop: experiencias de casos exitosos.
- › Trabajo aplicado final.



EXPOSITORES

Eduardo Rojas, coordinador académico del programa

Ingeniero Industrial de la Universidad Privada del Norte. Master en transformación digital y desarrollo de negocios por la Universidad de Barcelona y la Escuela de Negocios OBS, especialización en tecnología de información en ESAN, curso de Gestión Minera por la Universidad Católica de Chile. Es Gerente de Tecnología de Información de Hudbay, cuenta con más de 20 años de experiencia en la implementación, gestión y dirección de áreas de Tecnología de la Información en empresas del sector minero y energético.

Marco Wieland

Actualmente es Director de Negocios de Pezla y Director de Biztank Consulting. Ha sido Gerente General de Sitech Peru, Gerente de Desarrollo de Negocios en Ferreyros, Business Expansion Manager en PwC, Gerente de Cuentas Clave en SAS (Statistical Analysis Software), Gerente de Programas de Marketing y de Educación en Microsoft Perú, e Ingeniero de Sistemas en IBM Perú.

Es MBA, Universidad de Texas at Austin, Bachiller en Ciencias de Computación, Universidad de Arkansas at Little Rock y Bachiller en Ingeniería Industria, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Juan Tirado

Especialista en Transformación Digital (MIT), Ingeniero electrónico (UPAO), Diploma en Gestión de Proyectos (USIL), candidato a Máster en Transformación Digital y Desarrollo de Negocios (Universidad de Barcelona). Especialista en Sistemas de Gestión de Activos con 15 años de experiencia en la industria. Ha trabajado en software para la gestión de activos empresariales para varios países. Experiencia en empresas como Hitachi, ABB Power Grids. Actualmente se desempeña como gerente de ingeniería de Hilti.

Alfonso Núñez Fernández

PhD (C) en Gestión y Desarrollo, MBA en Administración de Empresas, MSc en Dirección y Desarrollo Empresarial, Ingeniero Civil y Licenciado en Administración de Empresas, PMP, PM4R Certificate. Actualmente es Senior Industry Consultant en HEXAGON, multinacional líder en transformación digital. Cuenta con más de 30 años de experiencia en el Gerenciamiento de Proyectos del Sector Minero, Petrolero, Energético e Infraestructura, así como de la Industria de Servicios Retail, Financiero, la Banca Comercial y la Manufactura y Transformación de las Organizaciones, de Diseños de Procesos, y de Tecnología de la Información. Miembro del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú IIMP. Past president del capítulo del PMI Lima-Perú. Docente universitario y conferencista internacional.



Edgard de Olazábal

Experto en tecnología de información con más de 20 años de experiencia en la gestión integral de proyectos de desarrollo de sistemas e implementación de software en empresas multinacionales, nacionales y públicas. Ha diseñado, producido e implementado soluciones integrales en informática y de continuidad de negocios. Estudios en la UNI y en Esan. Se desempeña como docente universitario.

Pamela Antonioli

Biotecnóloga con experiencia en la gestión pública y privada de I+D+i. Ha liderado la unidad de desarrollo de CONCYTEC y como Directora General de Innovación, Tecnología y Digitalización en PRODUCE. Actualmente se desempeña como gerente general del Hub de Innovación Minera del Perú.

CONFERENCISTAS INVITADOS DE EMPRESAS DE TECNOLOGÍA

Raúl León

Especialista en Non Destructive Testing, inventor.

Arturo Vásquez

Director de Investigación de EPG GERENS. Ha sido presidente de Distriluz.

Conferencia: Gestión de la gobernanza de la transformación digital, desde una mirada estratégica: lecciones de un caso práctico.

INICIO

Viernes 12 de julio 2024

FIN

Sábado 16 de noviembre 2024

DURACIÓN

76 horas académicas

HORARIO

Viernes, de 18:00 p.m. a 22:05 p.m.

Sábados, de 8:30 a.m. 12:35 p.m.

FRECUENCIA

Quincenal