



ACTA CONSEJO DE FACULTAD ORDINARIO N°08

Fecha: 14.05.26

Hora inicio: 15:00 horas

Asistentes:

Sr. Álvaro Aguirre Boza	Decano Facultad Tecnológica
Sr. Javier Donoso O.	Vice Decano de Docencia
Dra. Begoña Giménez C.	Vicedecana de Investigación y Postgrado
Sr. Juan Pablo Olguín V.	Secretario de Facultad
Dr. Darío Moreira A.	Director Departamento Gestión Agraria
Sra. Victoria Torres M.	Consejera Departamento Gestión Agraria
Dra. Camila Burgos L.	Directora Departamento Tecnologías Industriales
Dra. Angélica Ganga M.	Directora Departamento. Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Sr. Ramón Orellana M.	Director Departamento de Publicidad e Imagen
Sra. Aracelli Muñoz B	Consejera Departamento Publicidad e Imagen
Dr. Cristóbal Moreno M.	Director Departamento de Tecnología de Gestión
Sr. Mauricio Ardiles B.	Consejero Departamento de Tecnologías de Gestión
Dr. Rubén Peña B.	Consejero Estamento Administrativo
Sra. Lisbeth Simón O.	Consejera Estamento Administrativo
Sr. Christian Vergara E.	Consejero Estamento Administrativo
Srta. Carolina Gutiérrez	Consejera Estamento Estudiantil
Srta. Fernanda Soto	Consejera Estamento Estudiantil
Sr. Gumercindo Vilca C.	Consejero Universitario FACTEC

Inasistentes Justificados:

Sr. Juan Barriga J.	Consejero Departamento Tecnologías Industriales
Dr. Julio Bruna B.	Consejero Departamento Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Sr. Rodrigo Sainz O.	Consejero Estamento Profesor por Horas

Tabla:

1. Aprobación Acta de Consejo Ordinario N°07 del 30.04.26
2. Cuentas.
3. Propuesta de Profesores por Horas.
4. Presentación Directora DEI plataforma Digital de Votaciones.
5. Presentación de cursos Departamento Tecnologías Industriales, DTI.
6. Aprobación de descuento estudiantes Departamento Tecnologías de Gestión, DTG.
7. Varios.



PUNTO 1 – Aprobación Acta de Consejo Ordinario N° 07 del 30.04.26

El Secretario de Facultad informa que no se recibieron observaciones al acta del Consejo Ordinario N°07 realizado el 30 de abril del 2026, en función de ello, se procede a someter a votación, aprobándose en forma unánime el acta, siendo los resultados:

SI	: 13 votos
Abstención	: 00 votos
Total	: 13 votos

ACUERDO: SE APRUEBA, EN FORMA UNANIME EL ACTA DEL CONSEJO DE FACULTAD ORDINARIO N°07 DEL 30.04.26.

PUNTO 2 – Cuentas

Presidente del Consejo de Facultad informa:

Lunes 4 de mayo

Reunión con Sra. Marianela Vallejos - contrataciones y pagos personal de aseo
Reunión con Sr. Marat Concha - organización de solicitud de recursos económicos
Clases Electivo Diseño Industrial.

Martes 5 de mayo

Reunión Municipalidad Lo Espejo – Coordinación carta de Compromiso
Reunión Pladet - propuesta para Ruiz Tagle
Ceremonia de Adjudicación Fondo León Usach 2026
Reunión con Rector – apoyo en gestiones internas

Miércoles 6 de mayo

Reunión de Coordinación Decanato, Sra. Lisbeth Simón y Christian Vergara
Reunión con personal VIME

Jueves 7 de mayo

Reunión Sr. Marat Concha - coordinación de solicitud de recursos
Reunión con Sra. Marianela Vallejos - situación de licencias médicas de funcionarios.



Lunes 11 de mayo

Reunión con Jefa Administrativa - Sra. Marianela Vallejos, procesos de contrataciones profesores hora.

Martes 12 de mayo

Invitación a reunión – Propuesta sala de estudio y remodelación espacio Ruiz-Tagle

Reunión con Rector, Decanos y autoridades de Casa Central - situación de fallecimiento de estudiante

Reunión con Secretario de Facultad - Cierre de Facultad

Reunión de Coordinación Decanato, Sra. Lisbeth Simón y Christian Vergara

Miércoles 13 de mayo

Día Administrativo

Jueves 14 de mayo

Reunión Jefa Administrativa- Sra. Marianela Vallejos, concursos internos para remplazo por retiro.

Vice Decano de Docencia informa:

Lunes 4 de mayo

Reunión levantamiento proceso de titulación FACTEC

Martes 5 de mayo

Dispositivo Cuidemos-Nos Usach

Ceremonia Adjudicación Fondo León

Consejo Superior de Docencia

Jueves 7 de mayo

Reunión levantamiento proceso Jerarquización FACTEC

Reunión Unidad de Coordinación Académica – Salas de Clases

Viernes 08 de mayo

Reunión Vicedecanato Docencia FAHU – Jerarquización Académica

Miércoles 13 de mayo

Reunión Depto. Calidad y Acreditación



Reunión Depto. Derecho y Clima Laboral

Vice Decana de Investigación y Postgrado informa:

No presenta cuentas

Directora VIME Sra. Lisbeth Simón

Período: 28 de abril al 14 de mayo de 2026

Feria Saludable, organizada por la VIME a solicitud de la VRAE

Publicamos anunciando la Feria Saludable organizada por la VRAE.

Colaboramos con VRIIC sobre el taller "Construir Futuro: Ejercicios de anticipación y sus herramientas", como parte del programa Futuro USACH de la DINEM en conjunto con Laboratorio de Gobierno.

Gestionamos la publicación de la columna del profesor Lucio Cañete publicada en El Desconcierto y publicamos en web y RRSS, incluyendo gráfica.

Colaboramos con el DTI por una salida a terreno de Tecnología en Construcciones a la Gran Feria de Capacitación de Sodimac.

Cubrimos el Encuentro de Egresadas y egresados del DGA, en el que sacamos fotos, creamos una nota y un post, incluyendo creación de gráficas.

Colaboramos con Diseño en Comunicación Visual en publicación sobre trabajo editorial realizado con el archivo digital Memoria chilena de la Biblioteca Nacional.

Publicamos nota y post, incluyendo creación de gráficas, sobre la firma de carta de intenciones con la Universidad Estatal de Instrumentación Aeroespacial de San Petersburgo.

Colaboramos con el Magiet en publicación sobre mesa técnica del Centro de Desarrollo de Negocios Sercotec Estación Central.

Publicamos nota y post, incluyendo creación de gráficas, sobre la firma de la FACTEC y el DTG con CN CEPLA (Cooperación Económica con los Países Latinoamericanos).

Cubrimos, hicimos nota y post, incluyendo creación de gráficas sobre la premiación del Premio a la Excelencia en Vinculación con el Medio 2025 otorgado al publicista Raúl Menjíbar.

Cubrimos, publicamos nota y post, incluyendo creación de gráficas, acerca del lanzamiento del libro Escuela de Cine UTE.

Organizamos, cubrimos, hicimos nota y post incluyendo creación de gráficas, sobre la Jornada de Sensibilización de buenas prácticas con enfoque de género.

Publicamos nota y post, incluyendo creación de gráficas, sobre desayuno que organizamos para estudiantes internacionales.



Hicimos post, incluyendo creación de gráficas, para compartir convocatorias de LAETITIA.

Publicamos post, incluyendo creación de gráficas, para apoyar encuesta de ganadoras del Fondo León, Huertos Verticales.

Compartimos la columna de opinión La Maldad del Poder, de Lucio Cañete, compartida en Cooperativa, incluyendo creación de gráficas.

Cubrimos presentación del libro Corrió solo y llegó segundo, a petición del DTI. (La nota, gráfica y publicación están en proceso).

Cubrimos con fotografías el homenaje a los profesores del DECYTAL y colaboramos con ellos en su publicación.

Compartimos afiche sobre actividad postergada del DTI "Charla de mantenimiento predictivo".

Cubrimos premiación del Fondo León, colaboramos con publi y estamos escribiendo nota y post que saldrá dentro de poco, incluyendo creación de gráficas.

Compartimos columna y gestionamos aparición en medios de Jorge Brower en Le Monde Diplomatique, incluyendo creación de gráficas.

Colaboramos con el DTI por la publicación de la cuarta versión del Curso ITO.

Colaboramos con DECYTAL sobre microorganismos extremófilos.

Cubrimos la feria de beneficios estudiantiles con fotos y colaboramos con las publicaciones, y realizamos nota y post, incluyendo creación de gráficas.

Hicimos post sobre condolencias del Decano por estudiante de economía fallecido, incluyendo creación de gráficas.

Sacamos fotos a estudiantes para preparar la campaña de la Academia, incluyendo creación de gráficas.

Compartimos correos masivos sobre Cuestionario de Caracterización del Estudiantado con Responsabilidades de Cuidado.

Creamos y compartimos por correo Boletín interno de Abril.

Escribimos a todas y todos los directores de la FACTEC de los departamentos de la FACTEC por ofrecimiento de la VRA para hacer reportaje sobre proyectos PID vigentes.

Compartimos con secretarías de todos los departamentos de la FACTEC información sobre convocatoria a fondos concursables con plazo hasta el 31 de mayo.

Hicimos afiche y estamos gestionando evento sobre Naciones Unidas en el futuro escenario geopolítico global, del DTI, organizado por Marcel Claude.

Entrevistamos al Director del DTG, Cristóbal Moreno por carta de intenciones con institución Universitaria de Barranquillas.



Gestionamos nota en marcha sobre proyecto de estudiantes de Análisis y Gestión de Procesos Productivos, Comify Girls.

Directora participa en desayuno colegio Don Orione, para ver temas de la academia.

Consejero del Consejo Universitario informa:

No presenta cuentas

PUNTO 3 – PROPUESTAS DE PROFESORES POR HORAS

**DEPARTAMENTO TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN
Profesores Nuevos 1° SEMESTRE 2026**

PROFESORA : MARIA TUCA RUBIO

ASIGNATURA : Gestión de empresa con base tecnológica 51325, 6 horas.

CARRERA : DISEÑO INDUSTRIAL

PROP. DEPTO. : ADJUNTO I

CATEGORIA

POR REQUISITO: ADJUNTO I

PROFESORA : PEDRO SALINAS QUINTANA

ASIGNATURA : Psicología General 59142, 04 horas.

CARRERA : GESTIÓN DE PERSONAS

CATEGORIA

PROP. DEPTO. : ADJUNTO I

CATEGORIA

POR REQUISITO: ADJUNTO I

Se somete a votación:

- Votos a favor (SI) : 14
- Votos en contra (NO) : 00
- Abstenciones : 00
- Total de votos : 14

ACUERDO: EL CONSEJO DE FACULTAD APRUEBA DE MANERA UNÁNIME A LOS PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN.



PUNTO 4 - PRESENTACIÓN DIRECTORA DEI PLATAFORMA DIGITAL DE VOTACIONES.

La Directora de Estrategia Informática Carolina Bonacic, realiza la presentación antes ya mostrada en el anterior consejo explicando con detalle todo el proceso.

Detallando sus etapas, funcionamiento y medidas de seguridad. En términos generales, el sistema contempla un acompañamiento integral durante todo el proceso electoral, que incluye la configuración de la votación, la revisión y actualización del padrón, el apoyo comunicacional (sitio web, consultas y postulaciones) y la transferencia de la información a la comisión electoral. Asimismo, se consideran instancias como la generación de llaves criptográficas, soporte continuo mediante mesa de ayuda, registro audiovisual de hitos relevantes y la ejecución del proceso de votación con su respectivo reporte de resultados.

El proceso electoral se organiza en etapas claramente definidas: antes de la votación se realiza la configuración, difusión y capacitación; durante la votación se habilita el sistema electrónico con soporte técnico en tiempo real; y al cierre se generan los resultados. El sistema permite votar desde distintos dispositivos y contempla monitoreo de participación en tiempo real, manteniendo los resultados ocultos hasta la apertura oficial de la urna digital.

En cuanto a la seguridad, el sistema se basa en principios fundamentales como el secreto del voto, la autenticación del elector, la transparencia del proceso y la seguridad informática. Los votos son encriptados mediante criptografía, lo que impide asociarlos a la identidad del votante. Además, los resultados se obtienen mediante métodos que permiten el conteo sin descifrar votos individuales, garantizando confidencialidad y confiabilidad.

El proceso involucra distintos actores. El colegio Electoral de Facultad que cumple un rol de supervisión, validación del padrón, candidaturas y reglas, además de resolver situaciones excepcionales y validar resultados. Por su parte, el equipo técnico se encarga de la operación de la plataforma, soporte continuo, monitoreo y resguardo de la seguridad del sistema durante todo el proceso.

La emisión del voto electrónico se realiza mediante una secuencia de pasos que incluye el ingreso al sistema, selección de preferencias, autenticación con credenciales institucionales (como Clave Única), verificación mediante código enviado al correo y confirmación final del voto. Este proceso incorpora mecanismos de doble validación para asegurar la identidad del votante y la correcta emisión del sufragio.

Finalmente, la apertura de la urna digital se realiza una vez finalizada la votación, mediante un procedimiento que requiere el uso de llaves criptográficas generadas previamente. Solo tras este proceso se pueden visualizar resultados preliminares, los cuales posteriormente deben ser validados según las reglas electorales. Los resultados pueden ser exportados y revisados en detalle dentro de la plataforma.

Se produce una ronda de preguntas de las y los consejeros.



Consejero Representante de los funcionarios administrativos, Christian Vergara, Presenta una duda previa a los aspectos técnicos, cuestionando si ha existido una discusión política e institucional a nivel de la universidad para la implementación de esta nueva herramienta de votación. Manifiesta que se está omitiendo el componente político antes de pasar a la ejecución técnica.

Presidente del Consejo, Confirma que la materia no fue abordada en las instancias previas de Consejo Académico en las que participó y que no ha sostenido reuniones con autoridades, como decanos al respecto. Sugiere que, al no haberse estrenado el sistema, corresponderá realizar una presentación oficial del mismo.

Directora del DEI, Explica el origen del proyecto, señalando que nació a solicitud de la Vicerrectoría debido a la falta de presupuesto para contratar servicios externos como EVoting. Indica que el sistema fue desarrollado y probado con éxito por la DEI, y posteriormente puesto a disposición de la Secretaría General. Aclara que el despliegue en las distintas facultades ha comenzado a fluir recientemente, con un próximo uso en la Facultad de Ciencias el 3 de junio y que ella desconoce las definiciones políticas de su adopción.

El Consejero Representante de los funcionarios administrativos Dr. Rubén Peña, Consulta si el uso de esta plataforma institucional posee un carácter obligatorio o complementario, y si las facultades mantienen la autonomía para desarrollar o utilizar sistemas propios.

Directora del DEI, Precisa que dicha obligatoriedad o libertad de elección es una definición que depende de las facultades y de los estamentos políticos, escapando de las competencias de la dirección técnica que lidera.

La Consejera del Departamento de Publicidad e Imagen, Sra. Aracelli Muñoz, Formula dos preguntas técnicas: los lenguajes y herramientas de software utilizados para la construcción de la plataforma, y el lugar físico o virtual de alojamiento del sistema, consultando si la facultad puede determinar de manera autónoma dicha ubicación servidores web locales, servidores físicos de la facultad, Contraloría o un ente externo.

Directora del DEI, Informa que actualmente reside en el servidor institucional. Explica que el rol de un futuro comité técnico de la facultad debe ser el de definir y supervisar el destino del alojamiento, por ejemplo, la migración a una nube contratada. Afirmar que el DEI entregará el soporte técnico para la opción que la gobernanza interna de la Facultad determine. En cuanto a la Arquitectura del Software, Detalla que la interfaz y desarrollada y ofrece remitir la documentación técnica completa a los interesados.

La Consejera del Departamento de Gestión Agraria Victoria Torres, solicita detalles respecto a la seguridad del sistema y los resultados de los ataques que se ejecutaron durante el proceso de matrículas pasados.

La Directora del DEI, describe que durante el proceso de matrícula se contuvieron exitosamente cinco intentos masivos de ciberataques provenientes de diversos orígenes internacionales tales como Rusia, Lituania y Paraguay mediante la herramienta de protección Cloudflare. Asegura que el sistema resistió sin verse afectado y resalta la alta protección que otorga dicha herramienta frente a la experiencia de años anteriores, donde los ataques causaron caídas severas en los servidores durante los periodos de matrícula y listas de espera.



Presidente del Consejo, Complementa la información técnica señalando que el Rector confirmó que los cinco ataques sufridos en el proceso de matrícula fueron masivos y presumiblemente dirigidos desde el exterior. Recuerda que, en procesos de años anteriores, estos bloqueos externos dejaban los sistemas de la universidad inactivos por varias horas.

La Directora del Departamento de Ciencia y Tecnologías de los alimentos Dra. Angélica Ganga, consulta sobre la seguridad y el anonimato del voto, preguntando si a través de la descriptación o el uso de las llaves maestras existe alguna posibilidad técnica de vincular la identidad del votante con el sentido de su voto.

Directora del DEI, Descarta categóricamente cualquier posibilidad de vinculación. Explica, a modo de analogía, que el sistema opera como dos planillas independientes: una registra que el usuario ejerció su derecho a voto y la otra almacena el sufragio de forma aislada, sin guardar ninguna trazabilidad ni nexo entre ambas tablas. Asegura que este modelo de disociación responde a los estándares internacionales vigentes y es el mismo principio que emplean empresas como EVoting.

La Directora del Departamento de Ciencia y Tecnologías de los alimentos Dra. Angélica Ganga, Pregunta formalmente una resolución a adoptar respecto a la modalidad para la elección de consejeros.

Presidente del Consejo, Propone oficial y realizar una consulta directa a la Secretaria General para aclarar si existe dictamen o resolución que obligue a la facultad a utilizar este software institucional de manera exclusiva, o si es posible optar por metodologías tradicionales urnas y papel.

Consejero Representante de los funcionarios administrativos, Christian Vergara, Manifiesta sus reparos respecto a la idoneidad de que la facultad conforme un "comité técnico" propio para auditar el sistema, argumentando que no se cuenta con el personal especializado ni la infraestructura para examinar o instalar un código de esa envergadura. Sostiene que, si existe la definición política de usarlo, la responsabilidad técnica debe centralizarse y delegarse plenamente en la Dirección Estratégica Informática de la universidad, asumiendo que ningún sistema digital o físico es inmune al fraude.

El Vicedecano de Docencia, recalca que el éxito radica en la conformación de un comité técnico transversal, horizontal y eventualmente triestamental a nivel de toda la universidad. Este comité debería tener la facultad de revisar la integridad del código fuente para certificar que el comportamiento de las tablas y el traspaso de datos sean correctos.

Consejero Representante de los funcionarios administrativos, Christian Vergara, referente al factor económico, apunta que auditar y contratar expertos externos para validar los procesos resulta altamente costoso en comparación con el presupuesto de los sistemas comerciales. Reitera la dificultad de replicar comités técnicos rigurosos en elecciones de escala menor, como las departamentales.

La Directora del Departamento de Ciencia y Tecnologías de los alimentos Dra. Angélica Ganga, Solicita con urgencia que se implementen a la brevedad los mecanismos de votación para los cargos pendientes específicamente la elección de Dirección y Representante, cuyos plazos se encuentran vencidos. Pide resolver además si las próximas elecciones convocarán únicamente el cargo de Director/a o se ampliarán a la renovación de los consejeros de triestamentales.



Presidente del Consejo, que corresponde a todas las elecciones pendientes del departamento, recuerda a los presentes que existe un pronunciamiento previo por parte de la Dirección Jurídica que indica que los aspectos de participación y composición deben ser revisados y sancionados de manera particular por cada una de las unidades, dada la ausencia de un estatuto general que los regule de forma uniforme.

PUNTO 5 – PRESENTACIÓN DE CURSOS DEPARTAMENTO TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES, DTI.

La Dra. Camila Burgos, Directora del Departamento de Tecnologías Industriales, anunció la apertura de ocho nuevos cursos derivados de los diplomados recientemente presentados por la carrera. Según indicó, esta estrategia busca mejorar el posicionamiento comercial de la oferta académica, atendiendo a la tendencia del público objetivo que prefiere capacitaciones más específicas, accesibles y de menor costo económico que un diplomado tradicional.

Los cursos asociados al Diplomado en Mantenimiento y Confiabilidad surgen como una alternativa de formación focalizada, orientada a fortalecer competencias específicas requeridas actualmente en la gestión del mantenimiento industrial. Estos cursos se desprenden de los módulos del diplomado y abordan temáticas clave como analítica de datos, análisis causa raíz, planificación y programación del mantenimiento, e inteligencia artificial generativa aplicada al mantenimiento. Su propósito es entregar herramientas prácticas y actualizadas que permitan a profesionales, técnicos y supervisores mejorar la toma de decisiones, optimizar recursos, reducir fallas recurrentes y contribuir al aumento de la confiabilidad operacional de los activos. Esta oferta formativa responde a la necesidad de avanzar desde enfoques tradicionales de mantenimiento hacia modelos más modernos, basados en datos, mejora continua, planificación estructurada y uso de tecnologías digitales, en coherencia con los objetivos y el perfil formativo del Diplomado en Mantenimiento y Confiabilidad.

los cursos son los siguientes:

- **CURSO BIG DATA ANALYTICS**

Objetivos

Desarrollar en los participantes las competencias necesarias para recopilar, depurar, analizar y visualizar datos asociados a la gestión de mantenimiento, con el fin de transformar la información en conocimiento útil para la toma de decisiones en ingeniería de confiabilidad. Asimismo, aplicar técnicas estadísticas y analíticas que permitan identificar patrones de fallas, evaluar indicadores de desempeño, detectar anomalías y establecer relaciones entre variables críticas, contribuyendo de esta manera a la mejora continua, la optimización de recursos y el incremento de la disponibilidad y confiabilidad de los activos.



- **CURSO ANÁLISIS CAUSA RAÍZ**

Objetivos

Desarrollar en los participantes las competencias necesarias para aplicar de manera sistemática y estructurada el Análisis de Causa Raíz (ACR), utilizando la norma UNE EN 62740:2015 y metodologías reconocidas, con el fin de identificar, validar y gestionar las causas físicas, humanas y latentes de fallas en los sistemas, proponiendo planes de acción efectivos que contribuyan a la mejora continua, la reducción de reincidencias y el aumento de la confiabilidad operacional.

- **CURSO PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO**

Objetivos

Conocer y aplicar herramientas necesarias para planificar y programar eficientemente las actividades de mantenimiento, optimizando el uso de recursos, tiempos y garantizando la disponibilidad de los equipos.

- **CURSO INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA APLICADA AL MANTENIMIENTO**

Objetivos

Desarrollar modelos básicos y avanzados de mantenimiento predictivo utilizando datos industriales y herramientas de IA generativa, integrando Google Colab y ChatGPT como soporte en la creación y explicación de código.

- **CURSO DISEÑO E INSTALACIÓN DE PLANTAS DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA**

Cantidad de Horas Cronológicas: 25 horas cronológicas (18 horas de docencia directa en modalidad virtual online sincrónica + 7 horas de aprendizaje autónomo)

Justificación

La energía solar fotovoltaica presenta un crecimiento sostenido en la matriz energética de Chile, impulsando la adopción de sistemas fotovoltaicos residenciales e industriales como OFF GRID, ON GRID, sistemas híbridos



con baterías cada vez más especializados y con normativa robusta que exige un conocimiento técnico respecto a un correcto diseño e instalación.

Objetivo General

Capacitar a los participantes en diseño e instalación de sistemas fotovoltaicos residenciales e Industriales, aplicando normativa vigente, criterios de seguridad eléctrica y buenas prácticas del sector, con el fin de lograr instalaciones eficientes, seguras y de calidad.

Objetivos Específicos

Aplicar la normativa eléctrica y de seguridad vigente en Chile para instalaciones fotovoltaicas

Realizar interpretación de planimetrías

Realizar un diseño básico de sistema fotovoltaico adaptado a requerimientos residenciales o comerciales mediante uso de software.

Ejecutar correctamente los procedimientos de instalación, montaje y puesta en marcha de un sistema fotovoltaico.

Modalidad

Virtual online vía Zoom

- **CURSO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA**

Cantidad de Horas Cronológicas: 25 horas cronológicas (18 horas de docencia directa en modalidad virtual online sincrónica + 7 horas de aprendizaje autónomo)

Justificación

El aumento sostenido de plantas de generación solar fotovoltaica en Chile, a nivel de grandes proyectos PMGD y Utility Scale, ha generado una creciente necesidad de profesionales y técnicos capacitados para garantizar la operación continua, eficiente y segura de estas instalaciones. Una planta correctamente mantenida maximiza su producción energética, reduce costos operacionales y prolonga la vida útil de los equipos. Este curso entrega las competencias técnicas y digitales necesarias para desempeñarse con solvencia en la operación y mantenimiento de plantas fotovoltaicas dentro de la matriz eléctrica nacional.

Objetivo General

Capacitar a los participantes en la operación y mantenimiento de plantas de generación solar fotovoltaica, desarrollando habilidades para la supervisión de sistemas, interpretación de datos de producción, aplicación



de protocolos de mantenimiento y uso de herramientas digitales de monitoreo y gestión, en conformidad con la normativa vigente.

Objetivos Específicos

Reconocer los componentes y el funcionamiento de una planta fotovoltaica a escala industrial y PMGD

Identificar y aplicar la normativa eléctrica, de seguridad y medioambiental vigente en Chile

Ejecutar procedimientos de mantenimiento preventivo, preventivo, correctivo y predictivo en sistemas fotovoltaicos

Interpretar indicadores de productividad (KPI) y reportes de generación productividad (KPI) y reportes de generación energética

Utilizar herramientas digitales de monitoreo remoto, sistemas SCADA y software de gestión de mantenimiento (GMAO/CMMS)

Modalidad

Virtual online vía Zoom

- **CURSO FUNDAMENTOS DE SISTEMAS ÓPTICOS: DISEÑO, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE REDES DE ALTA VELOCIDAD**

Cantidad de Horas Cronológicas: 25 horas (18 horas en modalidad virtual online, 7 horas de trabajo autónomo)

Presentación del Curso

Este curso de 18 horas está diseñado como una inmersión intensiva en los pilares fundamentales del diseño, planificación y gestión de redes de fibra óptica de alta velocidad. Actúa como una síntesis estratégica del Diplomado en Diseño y Planificación de Redes de Fibra Óptica, permitiendo a los participantes comprender la cadena de valor completa de una red FTTH, desde la viabilidad financiera hasta la implementación técnica avanzada.

El objetivo principal es despertar el interés profesional y proporcionar herramientas inmediatas para la toma de decisiones en proyectos de infraestructura de telecomunicaciones.

Objetivos del Aprendizaje

Identificar las métricas financieras clave (ARPU, Capex, Opex) que sustentan un proyecto de fibra óptica. Comprender las arquitecturas multinivel y su adaptación a diferentes densidades demográficas. Conocer el marco regulatorio actual y los desafíos de la "Ley Chao Cables" en Chile. Explorar el uso de herramientas de georreferenciación (QGis) y monitoreo para la eficiencia operativa.



Evaluar el impacto de la IA Generativa en la planificación de redes.

- **CURSO TÓPICOS FUNDAMENTALES PARA EL MANTENIMIENTO EN REDES DWDM**

Cantidad de Horas Cronológicas: 25 horas (20 horas en modalidad virtual online y 5 horas de trabajo autónomo)

Presentación del Curso

En un entorno donde la demanda de servicios de alta capacidad crece constantemente, las redes DWDM se han consolidado como una tecnología clave al constituirse como una plataforma nacional para el transporte de servicios. Este curso está orientado a profesionales en el área o interesados en desarrollar competencias en el mantenimiento de redes DWDM, con un enfoque práctico en el diagnóstico de fallas y la ejecución de acciones oportunas que garanticen la continuidad y calidad de los servicios. A lo largo del curso, se abordarán los fundamentos de la tecnología, sus componentes y la operación de estos sistemas ópticos. Asimismo, el curso proporcionará herramientas y metodologías para la supervisión, análisis de alarmas y validación de desempeño, permitiendo a los participantes implementar procesos efectivos de certificación de servicios de datos sobre estas redes. De esta manera, los participantes estarán preparados para optimizar la operación, mejorar la confiabilidad de la infraestructura y asegurar estándares de calidad en entornos de telecomunicaciones de alta exigencia.

Objetivos del Aprendizaje

Comprender los fundamentos: Introducir conceptos preliminares y factores básicos que afectan los sistemas, junto con criterios de calidad y elementos de diagnóstico.

Desarrollar capacidades de diagnóstico: Identificar fallas mediante el uso de instrumentos adecuados y herramientas de análisis.

Conocer la arquitectura de redes DWDM: Entender la estructura, componentes y diseño de sistemas DWDM y OTN.

Analizar casos prácticos: Interpretar alarmas, configuraciones y situaciones reales para fortalecer habilidades aplicadas.

Conocer métodos de acceso y supervisión: Aprender cómo acceder, monitorear y gestionar equipos y sistemas de transmisión.

Certificar servicios: Verificar el correcto funcionamiento de servicios de datos mediante pruebas y validaciones.

Entender la evolución tecnológica: Reconocer el desarrollo hacia redes de alta disponibilidad (ASON/ROADM) y su impacto.



PUNTO 6 - APROBACIÓN DE DESCUENTO ESTUDIANTES DEPARTAMENTO TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN, DTG.

El Dr. Cristóbal Moreno Director del Departamento de Tecnologías de Gestión, informa que se trata de un descuento de 80% del arancel, para la funcionaria de la Universidad **Jennifer Marcela Mieres Contreras RUT: 17.803.475-8** quien cursa el **Diplomado en Gestión del Bienestar Organizacional y Estrategias de Diversidad e Inclusión** que dirige el Académico Dr. Felipe Muñoz, detalla que el programa tiene la capacidad de solventar el descuento.

Se somete a votación:

- Votos a favor (SI) : 14
- Votos en contra (NO) : 00
- Abstenciones : 00
- Total de votos : 14

ACUERDO: EL CONSEJO DE FACULTAD APRUEBA DE MANERA UNANIME EL DESCUENTO PARA LA FUNCIONARIA USACH JENNIFER MARCELA MIERES CONTRERAS RUT: 17.803.475-8 EN EL DIPLOMADO EN GESTIÓN DEL BIENESTAR ORGANIZACIONAL Y ESTRATEGIAS DE DIVERSIDAD E INCLUSIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN.

Se produce una ronda de preguntas de las y los consejeros.

El Consejero Representante de los funcionarios administrativos, Christian Vergara, Solicita que en las futuras aprobaciones de descuentos quede explícitamente registrado el monto que el decanato deja de percibir. Señala que estas rebajas afectan directamente a los fondos de los proyectos asociados al decanato, los cuales son vitales para el desarrollo de sus actividades institucionales.

El Presidente del Consejo, Aclara que el objetivo no es cobrar o reprochar estas diferencias a los departamentos, sino hacer visible el esfuerzo indirecto que realiza el decanato, ya que este deja de percibir el porcentaje correspondiente por estudiante en programas especiales.

La Directora del Departamento de Tecnologías Industriales Dra. Camila Burgos, Interviene para matizar que la aplicación de descuentos es una estrategia necesaria para garantizar la viabilidad y apertura de los programas; de lo contrario, al no completarse los cupos, los ingresos para todas las partes serían nulos (ganancia cero). Destaca que los programas son una fuente de financiamiento clave para la gestión de las direcciones y defiende que es una relación de mutuo beneficio para Docentes, Departamentos y la Facultad.



Asimismo, expone el riesgo y el trabajo ("horas-hombre") invertido por los académicos en el diseño de cursos que muchas veces no llegan a dictarse debido a la alta volatilidad del mercado.

El Director del Departamento de Tecnologías de Gestión Dr. Cristóbal Moreno, Apoya la postura de flexibilizar los precios mediante descuentos bajo la premisa de asegurar ingresos mínimos pero estables. Argumenta que es preferible masificar la matrícula con precios rebajados que arriesgarse a quedar sin alumnos por rigidez arancelaria.

El Presidente del Consejo, Concuera con el análisis comercial y añade que es una práctica común en el sistema universitario publicitar un valor nominal alto para luego ofrecer descuentos, estando el punto de equilibrio del programa ya calculado sobre el valor rebajado.

PUNTO 7 – VARIOS

La Consejera Representante del estamento estudiantil Carolina Gutiérrez, Agradece la invitación a la reunión sostenida con el PLADET Dirección de Planificación y Desarrollo Territorial el pasado martes relativa al diseño de la nueva sala de estudio de la facultad.

Manifiesta el profundo pesar del estamento estudiantil ante el reciente fallecimiento de un compañero. Solicita formalmente la apertura de espacios institucionales de reflexión enfocados de manera prioritaria en la salud mental y el bienestar integral de los estudiantes.

La Directora del Departamento de Ciencia y Tecnologías de los alimentos Dra. Angélica Ganga, Respaldar la solicitud estudiantil y expresa su preocupación por la falta de empatía o un duelo institucional más visible ante la tragedia ocurrida el martes. Destaca el fuerte impacto emocional en la comunidad.

Propone formalmente que desde el decanato y las áreas académicas se instruya la realización de jornadas de reflexión con los alumnos al inicio de las clases fijadas para la semana del 25, con el fin de fortalecer el sentido de comunidad y activar herramientas de detección temprana de conductas de riesgo.

Denuncia públicamente irregularidades cometidas durante la jornada del martes, señalando que diversos funcionarios y docentes fueron desalojados de forma abrupta y sin explicaciones claras desde salas, generando un clima de desesperación innecesario.

El Presidente del Consejo, Aclara que la orden de evacuación general inmediata provino de mandos medios no identificados y se ejecutó mediante contraórdenes confusas antes de la reunión oficial con el Rector fijada a las 11:00 horas. **Enfatiza rigurosamente que las únicas autoridades facultadas legalmente para decretar el cese total de funciones o el cierre de campus son la Rectoría y los Decanatos. Instruye a la comunidad a no acatar desalojos informales de funcionarios si no existe un comunicado oficial por correo electrónico.**

El Secretario de Facultad, Confirma las denuncias sobre el desalojo informal del martes, precisando que se forzó la salida del personal de aseo y de guardias mediante un "barrido" general de las dependencias, confirmando que la orden emanó de una fuente desconocida sin canales oficiales.



El Presidente del Consejo, Informa que se gestiona una colaboración con una fundación experta en neurodivergencia para implementar capacitaciones, charlas o talleres en modalidad. Esta iniciativa estará dirigida a funcionarios, académicos y con especial énfasis, a profesores por hora. El objetivo es entregar herramientas prácticas para el manejo de casos en el aula, acelerando un proceso que ya se venía evaluando debido al registro de entre 8 y 10 casos complejos.

Informa que, junto al Académico Mauricio Ardiles, Ricardo Bascuñán (experto en gestión de personas y prevención del suicidio), se analizan protocolos estrictos y delicados para abordar este tipo de contingencias críticas de forma adecuada en el futuro.

La Consejera Representante del estamento estudiantil Carolina Gutiérrez, Recomienda y solicita que el plan de capacitación sobre neurodivergencia y salud mental no sea un evento aislado, sino que se diseñe como una política institucional sostenible a lo largo de los años.

La Consejera del Departamento de Gestión Agraria Victoria Torres, Señala que los docentes se enfrentan frecuentemente a la falta de información previa sobre la condición de sus estudiantes. Consulta sobre la existencia de protocolos claros para su debida identificación por parte de las direcciones de carrera.

El Presidente del Consejo, Aclara que existen dos escenarios: estudiantes que no declaran su condición lo que impide su registro y aquellos que sí lo hacen. Para estos últimos, se emite formalmente una "carta de ajuste" confidencial que es remitida tanto a las jefaturas de carrera como a los profesores de las asignaturas correspondientes.

El Consejero universitario FACTEC Gumercindo Vilca, Expone dos temas de relevancia: primero, la necesidad de que los departamentos reflexionen y generen propuestas ante la estrategia de la comisión sobre la jerarquización y modificación de la planta académica de los profesores por hora, de cara al próximo consejo.

Segundo, advierte sobre la urgencia de dotar de infraestructura y laboratorios a la facultad. Menciona como ejemplo al Departamento de Ingeniería Civil en Informática, que busca abrir tres nuevas especialidades (Inteligencia Artificial, Computación y Ciberseguridad) demandadas por el entorno, pero se encuentra al límite de su capacidad física. Solicita un pronunciamiento del consejo ante la próxima discusión presupuestaria de 33 mil millones de pesos en el Consejo Universitario.

El Presidente del Consejo, Coincide con la preocupación por la infraestructura y ejemplifica con el caso de la carrera de Cine (Departamento de Publicidad), cuya implementación sigue retenida por la Vicerrectoría Académica debido a la falta de espacio físico. Advierte que la universidad mantiene un límite de crecimiento institucional fijado en un 2,5% anual de su masa estudiantil total. Insta a defender activamente los proyectos de la facultad para evitar que otras unidades saturen los cupos de laboratorios y recursos en desmedro de carreras de la facultad que llevan años postergadas o que han cuadruplicado su matrícula con la misma infraestructura histórica.



El Director del Departamento de Tecnologías de Gestión Dr. Cristóbal Moreno, Refuerza el argumento del Decano, confirmando la existencia de múltiples carreras nuevas en la facultad que no han recibido la autorización definitiva para su ejecución por problemas de infraestructura.

El Consejero Representante de los funcionarios administrativos Dr. Rubén Peña, Respecto a las cartas de ajuste, propone crear sistemas de comunicación interna en los departamentos que, resguardando el anonimato del alumno, informen al personal administrativo, secretarías y profesionales satélites que interactúan con ellos para un mejor manejo colectivo.

Por otra parte, solicita un estado de avance respecto al requerimiento presentado en marzo en favor del personal de aseo, referente a la instalación de un techo y un lavadero de servicio.

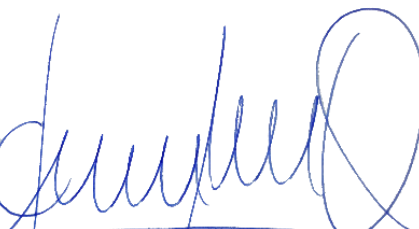
El Secretario de Facultad, Informa un cambio en la planificación: se determinó cancelar el punto externo y, en su lugar, reacondicionar un antiguo baño para habilitar un lavadero interno techado y protegido. Esto optimiza las condiciones laborales del personal de aseo y soluciona un problema estético solicitado por la Dirección DECYTAL.

La Directora del Departamento de Tecnologías Industriales Dra. Camila Burgos, Avisa formalmente que, aprovechando el receso de docencia de la semana siguiente, se procederá al desarme e inventario de los muebles del laboratorio de computación para coordinar su reutilización o baja de activo fijo con Fermín y Carolina Farías, ante la llegada del nuevo mobiliario programado.

El Presidente del Consejo, Informa sobre la situación del funcionario Egor Montecinos, objeto de un sumario administrativo bajo la Ley Karin que excede el año de tramitación. Explica que, al no disponer de un espacio de reubicación física alternativo fuera de la Facultad Tecnológica y dado que su cargo de Jefe de Bienes y Servicios no es compatible con el teletrabajo, se resolvió que, a contar del lunes pasado, cumpla funciones presenciales directamente para la universidad en dependencias del campus general bajo el centro de costos del decanato de la Facultad, resguardando la medida legal de no ingresar al edificio donde ejerce sus labores el denunciante.



ÁLVARO SEBASTIAN AGUIRRE BOZA
Presidente del Consejo Facultad
Facultad Tecnológica



JUAN PABLO OLGUÍN VIDAL
Secretario de Facultad
Facultad Tecnológica