



SESION DE CONSEJO ACADÉMICO ORDINARIO N° 2-2022

En Concepción, a **JUEVES 20 DE ENERO DE 2022**, en dependencias del primer piso de la Biblioteca Central de la Universidad de Concepción, tuvo lugar la Sesión Ordinaria de Consejo Académico de la Universidad de Concepción, presidida por el Sr. Vicerrector, CARLOS VON PLESSING ROSSEL, en su condición de Rector Subrogante.

Asisten:

Sras. y Sres.: CARLOS VON PLESSING ROSSEL, Vicerrector; Sr. MARCELO TRONCOSO ROMERO, Secretario General y Sr. MARCO MOSSO HASBÚN, Prosecretario General.

Decanas Sras.:

SORAYA GUTIÉRREZ GALLEGOS, Facultad de Ciencias Biológicas.
MARGARITA MARCHANT SAN MARTIN, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas.
VIVIANE JOFRÉ ARAVENA, Facultad de Enfermería.

Decanos Sres.:

GUILLERMO WELLS MONCADA, Facultad de Agronomía.
LEONEL PÉREZ BUSTAMANTE, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía.
ROBERTO URRUTIA PÉREZ, Facultad de Ciencias Ambientales.
ÁLVARO ESCOBAR GONZÁLEZ, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.
ROBERTO RIQUELME SEPULVEDA, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.
RODOLFO WALTER DÍAZ, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.
EDUARDO PEREIRA ULLOA, Facultad de Ciencias Químicas.
BERNARDO CASTRO RAMÍREZ, Facultad de Ciencias Sociales.
PATRICIO ROJAS CASTAÑEDA, Facultad de Ciencias Veterinarias.
OSCAR NAIL KROYER, Facultad de Educación.
RICARDO GODOY RAMOS, Facultad de Farmacia.
ALEJANDRO BANCALARI MOLINA, Facultad de Humanidades y Arte.
LUIS MORÁN TAMAYO, Facultad de Ingeniería.
MARIO VALDIVIA PERALTA, Facultad de Medicina.
ALEX BUSTOS LEAL, Facultad de Odontología.

Invitados Permanentes: Asisten la Sra. HELEN DÍAZ PÁEZ, Directora General del Campus Los Ángeles y Sra. PAULINA RINCÓN GONZÁLEZ, Subdirectora de Dirección de Desarrollo Estratégico.

Invitados: Sra. ANDREA RODRÍGUEZ TASTETS, Vicerrectora de Investigación y Desarrollo; Sra. CAROLYN FERNÁNDEZ BRANADA, Directora de Docencia; Sra. SANDRA SALDIVIA BORQUEZ, Directora de Postgrado; Sr. GUSTAVO ANABALÓN GONZÁLEZ, Director de la Dirección de Tecnologías de Información (DTI); y Sr. EDUARDO RIVERA CID, Subdirector de la Dirección de Tecnologías de Información (DTI).



En reemplazo: del Sr. MANUEL SÁNCHEZ OLATE, asiste el Sr. FERNANDO MUÑOZ SÁEZ, Vicedecano de la Facultad de Ciencias Forestales.

Excusas: Sra. MARÍA EUGENIA GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, Decana de la Facultad de Ingeniería Agrícola; Sr. PEDRO ROJAS GARCÍA, Director General del Campus Chillán; Sr. JORGE SANDOVAL REYES, Director de la Escuela de Ciencias y Tecnología del Campus Los Ángeles; Sr. CARLOS ANDRADE, Presidente (I) Representación Estudiantil Campus Chillán.

TABLA

1. ACTA.

• **Sesión Ordinaria N° 15-2021 del 11 de noviembre de 2021.** Se adjunta documento electrónico

2. CUENTA.

a) **SR. RECTOR.**

b) **SR. VICERRECTOR.**

c) **COMISION FÁCIL DESPACHO:** Expone Sr. Alex Bustos L. Presidente CFD.

1) **MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA MARINA Y ACUICULTURA.** Se adjunta documento electrónico.

3. **ELECCIÓN INTEGRANTES COMISIÓN DE CONTRATACIONES Y PROMOCIONES DE LA UNIVERSIDAD (CCPU) GRUPO 2 (2022).** Expone Sr. Carlos von Plessing Rossel. Vicerrector.

4. **VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN, CREACIÓN ARTÍSTICA Y DE CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO.** Expone Dra. Andrea Rodríguez Tastets. Vicerrectora de Investigación y Desarrollo.

5. **PROPUESTA DE PREMIO UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, PROMOCIÓN 2020, PRESENTADA POR LA FACULTAD DE FARMACIA y CARRERA DE KINESIOLOGIA.** Expone Dra. Carolyn Fernández Branada. Directora de Docencia. Se adjunta documento electrónico.

6. **CREACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA,** Dependiente de la Facultad de Ingeniería. Expone Dra. Sandra Saldivia B., Directora de Postgrado. Se adjunta documento electrónico.

7.-VARIOS.

Se da inicio a la sesión a las 09:30 horas.



Sr. Vicerrector saluda a los miembros del Consejo Académico y connota que se trata de la primera sesión presencial del año 2022. Seguidamente, entrega las excusas del Sr. Rector para presidir la sesión ya que en este momento se encuentra en reunión con el Consejo Asesor Superior del Ministerio de Educación.

Informa además, que el Secretario General deberá retirarse de la sesión a las 10.10 horas y lo reemplazará el Prosecretario General dado que hoy día se instala el Tribunal de Elecciones para la elección de Rector.

PRIMER PUNTO: ACTA.

Sr. Vicerrector señala, que se adjuntó con la citación a esta sesión para aprobación del Consejo Académico el Acta de la Sesión Ordinaria N° 15-2021, de 11 de noviembre de 2021, que se agrega al final del Acta como documento tenido a la vista, formando parte de la sesión.

Ofrecida la palabra no se suscitan intervenciones.

Consultado el Sr. Secretario General si se recibieron algunas observaciones, informa que no se presentaron.

Recabado el pronunciamiento de los miembros del Consejo Académico, se aprueba por unanimidad la mencionada Acta.

SEGUNDO PUNTO: CUENTA.

a) SR: RECTOR.

b) SR. VICERRECTOR.

Se refiere luego a la Cuenta, señalando que toda la comunidad recibió un correo de invitación que dice "Educación Superior Inclusiva y Diversa con Compromiso", que es una iniciativa popular del G9 que difunde su política en cuanto a hacerse presente, con una propuesta ante la constituyente. Recuerda, que el CRUCH, también tiene una propuesta de representar a la Institución de Educación Superior Pública buscando el apoyo explícito del Estado a su desempeño y; lo que dice la propuesta, sobre todo en el punto 4, es que participó aquí la Universidad de Concepción a través de la Secretaría General y Asesoría Jurídica, y así, la redacción de la norma constitucional en consecuencia, debiera expresarse de la siguiente manera:

1. Todas las personas tienen derecho a la educación.
2. La educación tendrá por finalidad el pleno desarrollo de la persona, tanto en su dimensión individual como social, respetando la forma de convivencia democrática y los principios, derechos y libertades constitucionales.
3. El Estado garantizará el acceso igualitario y universal a la educación superior, sobre la base de la capacidad o mérito de cada uno y por cuantos medios sean apropiados.



-El punto 4 es donde participa la Universidad de Concepción:

4. La Constitución reconoce y ampara la función pública de las universidades reconocidas por el Estado, la que debe tener como inspiración primordial la contribución al bien común general, y les asegura la autonomía académica, administrativa y económica a fin de cumplir plenamente su cometido educacional y de enseñanza. Para eso, la ley establecerá un régimen regulativo que satisfaga el estándar de lo público de las universidades y se les asegure un adecuado y simétrico financiamiento del Estado, a las universidades públicas estatales y no estatales, que cumplan con lo anterior, para que puedan desarrollar sus funciones, de acuerdo a los requerimientos educacionales, científicos y culturales del país.”

5. Se reconoce la libertad de enseñanza. Ésta se inspirará en la pluralidad de una sociedad democrática y siempre los poderes públicos deberán asegurar la necesaria provisión de educación superior, estatal y privada, que posibilite a las personas su elección”.

Acota, que esta es la norma, y si bien, en el correo aparece como G9, eso generó un llamado de atención, por lo que se va a enviar un correo nuevamente, con una gráfica de la Universidad de Concepción por lo que se invita, a toda la comunidad a participar, es algo que va a afectar a todos en su momento; recuerda, que se requieren 15.000 votos y hasta el momento hay 1500 y se cierra el plazo el primero de febrero. Extiende su invitación a todos los miembros de la comunidad a participar.

c) COMISIÓN DE FÁCIL DESPACHO. Expone Sr. Alex Bustos L. Presidente CFD.

• MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA MARINA Y ACUICULTURA.

Sr. Vicerrector señala, que a continuación la Comisión de Fácil Despacho del Consejo Académico, presentará la modificación Orgánica del Plan de Estudio de la carrera de Ingeniería en Biotecnología Marina y Acuicultura ; la documentación pertinente, consistente en Providencia VR N° 1273-2021 de 10 de diciembre de 2021 de la Vicerrectoría y sus documentos adjuntos y de los antecedentes enviados por la Comisión de Fácil Despacho, sobre la citada modificación, se adjuntó en la respectiva citación a la presente sesión, que se archiva al final del Acta como documentos tenidos a la vista formando parte de la misma; así que da la palabra al Presidente de la Comisión, el Decano de la Facultad de Odontología, quien lo hace a continuación, señalando que se asistirá de la siguiente Minuta.

COMISIÓN FÁCIL DESPACHO
CONSEJO ACADEMICO

REUNION: 3 de enero de 2022, 11:00 hrs.

A las 11:00 horas del día 3 de enero de 2022, tiene lugar, vía remota, la reunión de los miembros de la Comisión de Fácil Despacho, con la participación del Decano de la Facultad de Odontología, Sr. Alex Bustos Leal, que preside, el Decano de la Facultad de Ciencias Sociales, Sr. Bernardo Castro Ramírez y el Decano de la Facultad de Educación, Sr. Oscar Nail Kroyer. Participa además, el Prosecretario General, Sr. Marco Mosso Hasbún, como Coordinador.



TABLA:

Modificación orgánica del Plan de estudio de la carrera de Ingeniería en Biotecnología Marina y Acuicultura, adscrita a la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas.

DESARROLLO

1.- Su Plan original fue aprobado por Decreto U. de C. N° 2003-226 de 19 de noviembre de 2003, modificado por Decreto U. de C. N° 2014-166 de 2 de octubre 2014.

2.- La citada modificación orgánica corresponde a determinados ajustes del referido Plan como resultado del diagnóstico surgido del proceso de evaluación curricular, y al describirse estas, se agregan, se eliminan, se trasladan y reemplazan ciertas asignaturas obligatorias, estas últimas, por ajuste de horas, resultados de aprendizaje o contenidos y; se aumentan el número de créditos de asignaturas electivas de 9 a 12.

3.- La vigencia del nuevo Plan es a contar del primer semestre 2022.

4.- Se permite a los actuales alumnos adscribirse al nuevo Plan bajo ciertas condiciones.

5.- Cuenta con los informes favorables de la Dirección de Docencia, Asesoría Jurídica y de la Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos.

ACUERDO: Proponer al Consejo Académico la aprobación de la señalada modificación orgánica del Plan de estudio de la carrera de Ingeniería en Biotecnología Marina y Acuicultura, adscrita a la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas.

Concluida la exposición y ofrecida la palabra interviene la Decana de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, quien agradece a la Dirección de Docencia, a la Comisión de Fácil Despacho y a todas las reparticiones involucradas por la presentación, que era largamente esperada por su repartición y obedece a un análisis del Consejo de Carrera con el fin de mejorar el desempeño académico de los estudiantes, haciendo presente, que esta carrera tiene altos índices de empleabilidad.

Ofrecida nuevamente la palabra y no suscitándose más intervenciones, y requerido el pronunciamiento de los miembros del Consejo Académico, se adoptó el siguiente acuerdo.

Acuerdo N°03-2022:

El Consejo Académico por la unanimidad de sus integrantes acordó aprobar en todas sus partes, la propuesta presentada por la Comisión de Fácil Despacho sobre la modificación orgánica del Plan de estudio de la carrera de Ingeniería en Biotecnología Marina y Acuicultura, adscrita a la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, conforme a los antecedentes adjuntos.

Sr. Vicerrector seguidamente y bajo su solicitud y con la aprobación unánime de los miembros del Consejo Académico, se acordó modificar la Tabla de la presente sesión, en el sentido siguiente: En el punto 5, se incorpora también la carrera de



Universidad de Concepción

Kinesiología y se agrega como punto 6 nuevo, la propuesta de Doctorado en Ingeniería, cuyos antecedentes se enviaron el día lunes pasado, de modo que el actual punto 6 pasa a ocupar el punto 7 Varios. Se procede a la modificación de la Tabla en dicho sentido.

TERCER PUNTO: ELECCIÓN INTEGRANTES COMISIÓN DE CONTRATACIONES Y PROMOCIONES DE LA UNIVERSIDAD (CCPU) GRUPO 2 (2022). Expone Sr. Carlos von Plessing Rossel. Vicerrector.

Sr. Vicerrector señala que el punto dice relación con la elección de los Integrantes de la Comisión de Contrataciones y Promociones de la Universidad (CCPU), Grupo 2 de facultades y que no pudo llevarse a efecto dicha votación en anterior sesión, al no encontrarse en estado para ello.

Se procede a continuación a repartir la cédula de votación a los integrantes del Consejo Académico.

Efectuada la votación se produce el siguiente resultado.

RESULTADO VOTACIÓN

ELECCIÓN INTEGRANTES

COMISIÓN DE CONTRATACIONES Y PROMOCIONES DE LA UNIVERSIDAD (CCPU) GRUPO 2 (2022)

GRUPO 2: Medicina, Odontología, Ciencias Biológicas, Ciencias Veterinarias, Farmacia y Enfermería.

1	Angélica Avendaño Veloso	Facultad de Medicina
5	Juan Pablo Enríquez Hohmann	Facultad de Ciencias Biológicas
7	Rubén Pérez Fernández	Facultad de Ciencias Veterinarias
10	Enrique Seguel Soto	Facultad de Medicina
15	Sandra Valenzuela Suazo	Facultad de Enfermería

Acuerdo N°04-2022:

El Consejo Académico por la unanimidad de sus integrantes acordó aprobar en todas sus partes la votación efectuada para elegir a los integrantes del Grupo 2 de facultades de la Comisión de Contrataciones y Promociones de la Universidad de Concepción (CCPU. Grupo 2), resultando elegidos como titulares los académicos Sandra Valenzuela Suazo y don Enrique Seguel Soto y como suplentes en el orden de la votación, los académicos Rubén Pérez Fernández, Juan Pablo Enríquez Hohmann y Angélica Avendaño Veloso.



Universidad de Concepción

Se deja constancia que el Sr. Secretario General se retira en esta parte de la sesión para atender otros asuntos institucionales y es subrogado por el Sr. Prosecretario General.

CUARTO PUNTO: VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN, CREACIÓN ARTÍSTICA Y DE CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO. Expone Dra. Andrea Rodríguez Tastets. Vicerrectora de Investigación y Desarrollo.

Sr. Vicerrector indica que el punto fue presentado en dos oportunidades anteriores ante el Consejo Académico y a solicitud, de algunos consejeros se pidió mayor tiempo para su análisis interno con sus Consejos Directivos a fin de eventualmente recibir las observaciones del caso y sancionar en esta oportunidad la propuesta.

Seguidamente entrega la palabra a la Sra. Vicerrectora de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo para la exposición del punto, lo que hace a continuación indicando que efectuará una breve presentación de la revisión y de los comentarios recibidos solo por dos facultades, y asistida por las siguientes diapositivas.

Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo
Revisión Política
Investigación-Creación Artística y Conocimiento-Innovación-Emprendimiento

 Universidad de Concepción udec.cl

Comentarios Generales

1. “No se observa una política clara que permita mejorar la transferencia de la producción en **investigación y creación artística** con el entorno y que potencie y promocióne el dialogo de la academia con la comunidad. Ello permitiría visibilizar la productividad de los creadores y docentes de la Facultad incrementando así su presencia en el medio.”
Respuesta: lo planteado considera funciones de la VRIM y su política de vinculación con el medio. Sin embargo, como parte de las funciones de la VRID se estable en esta política: **Fomentar la inserción de la Universidad en la comunidad regional, nacional e internacional, en su ámbito de acción, a través de la realización de actividades con el sector público o privado.**
2. De acuerdo a los paradigmas de un mundo global, es necesario aumentar y expandir la presencia internacional de la **investigación y la creación artística** de la facultad lo cual permite crear redes que generen un círculo virtuoso de intercambio de conocimiento. (Presencial y virtual)
Respuesta: La VRID se articula con DRI que está elaborando política de internacionalización. La política desde la VRID considera el contexto internacional en su definición de estándares y validación.



Revisión de Texto (1)

	Original	Propuesta	Final
Compromiso	La Universidad de Concepción se compromete fundacional y misionalmente con el desarrollo científico y tecnológico y con la realización de actividades nuevas y de calidad en el ámbito artístico, que correspondan a las expresiones del patrimonio cultural...	La Universidad de Concepción se compromete fundacional y misionalmente con el desarrollo científico, tecnológico y artístico.	La Universidad de Concepción se compromete fundacional y misionalmente con el desarrollo científico, tecnológico y artístico.
Destinatarios	...Lo son, además, las instituciones públicas y privadas, nacionales o extranjeras, emprendedores y las empresas con quien se realiza actividad colaborativa de investigación, y socios estratégicos en general.	...Lo son, además, las instituciones públicas y privadas, nacionales o extranjeras, emprendedores y las empresas y organizaciones sociales o funcionales de la sociedad con quienes se realiza actividad colaborativa de investigación, y socios estratégicos en general.	..Lo son, además, las instituciones públicas y privadas, nacionales o extranjeras, emprendedores, empresas y las organizaciones sociales y funcionales de la sociedad con quien se realiza actividad colaborativa de investigación, y socios estratégicos en general.

Revisión de Texto (2)

	Propuesta	Final
Funciones VRID	<p>" Creo sería bueno considerar además en el punto 5 de Funciones de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo lo relacionado a los Derechos de Autor ya que la Propiedad Intelectual e Industrial mencionadas solo se relacionan con la empresa privada o pública".</p> <p>Se sugiere incorporar algunas funciones en las actividades que actualmente desarrolla de forma extraordinariamente técnica, incorporando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Fomentar el desarrollo de investigación en todas las áreas del conocimiento, poniendo especial énfasis en aquellas más deficitarias" - "Generar estrategias institucionales para lograr un desarrollo equitativo de todas las áreas del conocimiento que alberga la Universidad de Concepción" - "Profundizar en el reconocimiento de otras formas de difusión del conocimiento, adecuado a las distintas disciplinas; en Artes y Arquitectura, Geografía y Urbanismo, Ciencias Jurídicas, Ciencias Sociales, Humanidades, Educación y Administración, en coherencia con ANID y CNA que reconocen que la divulgación del conocimiento adopta otras formas/formatos distintos/as a los artículos científicos" 	<p>Se agregan:</p> <p>Participar de la construcción de un modelo para el fomento de la transferencia de conocimiento de la Universidad a la comunidad, con la finalidad de promover el desarrollo de la cultura y las artes.</p> <p>Fomentar el desarrollo de investigación en todas las áreas del conocimiento.</p>

Revisión de Texto (3)

	Original	Propuesta	Final
Lineamiento	<p>9. La creación artística forma parte del quehacer de la Universidad y, por tal motivo, la Universidad de Concepción buscará reconocer, valorar, incentivar y promover las distintas formas de creación artística. También propenderá al alto impacto de la actividad artística entendiendo su función cultural y formativa.</p> <p>11. La Universidad de Concepción promoverá la innovación con base científica tecnológica [20]. Así mismo, promoverá el emprendimiento a nivel de formación de sus estudiantes, así como el emprendimiento que sea producto del quehacer de la investigación que se desarrolle en la Universidad [1].</p>	<p>El punto nueve relativo a las <i>Orientaciones para el Cumplimiento de la Política</i> puede confundirse con los objetivos propios y exclusivos de la extensión y no la difusión de los resultados de la creación artística en tanto investigación.</p> <p>11. La Universidad de Concepción promoverá la innovación con base científica tecnológica, del mismo modo que impulsará la innovación en artes, ciencias sociales y humanidades. Así mismo, promoverá el emprendimiento a nivel de formación de sus estudiantes, así como el emprendimiento que sea producto del quehacer de la investigación que se desarrolle en la Universidad.</p>	<p>Consideramos que el texto en punto 9.- está acorde a la función de la VRID respecto al apoyo a la creación y no se enfoca a la difusión.</p> <p>11. La Universidad de Concepción promoverá la innovación con base científica tecnológica, del mismo modo que impulsará la innovación en artes, ciencias sociales y humanidades. Así mismo, promoverá el emprendimiento a nivel de formación de sus estudiantes, así como el emprendimiento que sea producto del quehacer de la investigación que se desarrolle en la Universidad.</p>



Universidad de Concepción

Concluye indicando que correspondería lo expuesto, a los últimos comentarios recibidos, y las respuestas a los mismos.

Ofrecida la palabra se producen intervenciones cuya síntesis de las mismas es la siguiente.

Se insiste en relación al término ecosistema. Al respecto Sra. Vicerrectora, señala que se hicieron las correcciones incorporando modificación en la parte de ecosistema; no obstante, acota que en lo profundo está en desacuerdo, atendido que al participar en consejos nacionales, comisiones nacionales, el tema de ecosistemas no es acuñado solamente a las Ciencias Naturales; ello ha sido una discusión y en el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, donde participan Biólogos ellos también acuñan el término de ecosistema para el sistema de innovación; entonces aduce, es una discusión que va más allá de la Universidad; se puede cambiar, pero a nivel nacional el término de ecosistema en innovación se está usando, así que afirma; que en el documento remitido se había cambiado y se puso modelo para evitar conflictos pero, es un tema que se va a tener que asumir, que se va a estar usando.

Se estima que se trata la propuesta de un documento muy fundamentado.

Se agradece la incorporación de las indicaciones formuladas por la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales y La Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía al documento propuesto.

Se hace ver que no debe descuidarse el contexto futuro que se tiene como País, en donde la relación que debe tener la Universidad con el Estado es una relación permanente, independientemente cual sea el Gobierno que administre el Estado. Se estima al respecto que hay un cambio profundo en todo lo que va ser la institucionalidad de ciencia e investigación fundamentalmente, porque el Gobierno lo que pretende es pasar de un modelo de desarrollo que fundamentalmente era extractivista y que exportaba materias primas sin mucho valor agregado a un nuevo modelo de desarrollo que incorpore innovación, ciencia, investigación y obviamente, explícitamente, está expresado en que es así; en que va a pasar del porcentaje de investigación que actualmente es un 0,3% o 0,4% a un 1% durante estos 4 años que vienen y va a transformar profundamente la institucionalidad de la ciencia y la investigación que tiene el país, y apoyar nuevas líneas; en donde, la mayor debilidad está en fortalecer el desarrollo de las áreas de las Artes, las Humanidades y de las Ciencias Sociales. Con esa base, el Programa en su Capítulo 2 establece con claridad los cambios en la minería, en la energía, en el hidrógeno; avanzar en la virtualidad, tecnología digital; lo que conduce a tener todo ello en cuenta en marzo en adelante y así disponer de capacidad de respuesta a los nuevos intereses que van a venir; a la descentralización, de modo; de tener una respuesta adecuada a las necesidades del desarrollo que se le plantea al País como a la propuesta que sobre tales asuntos debería dar la UdeC.

Se aclara por la Vicerrectora de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (VRID), ante intervenciones específicas que la creación artística es parte de la función de la VRID pero no la difusión de ella, que si lo es, de la Vicerrectoría de Relaciones Institucionales y Vinculación con el Medio (VRIM); precisando, que para dicha función de la VRID se tienen instrumentos de apoyo, incentivos.

Del mismo modo se aclara por la mencionada Vicerrectora, ante una intervención efectuada sobre la necesidad de contar con el documento consolidado de la propuesta, que el documento de la última sesión y sus modificaciones formuladas fue enviado por el Secretario General y lo que no se envió ahora fueron las



Universidad de Concepción

observaciones que acaba de exponer en esta sesión, que fueron recibidas hasta antes de ayer y no se disponía del tiempo para haberlo consolidado con todas las modificaciones. Acota además que la propuesta se ha tratado hace 2 meses o más y se pretende terminar el año académico 2021 con una Política de Investigación.

Sr. Vicerrector hace ver que con posterioridad se enviará el consolidado, no obstante, ya se han respondido todas las consultas y se debe asumir también la responsabilidad de que antes de ayer se hicieron llegar las observaciones que se solicitaron con bastante antelación.

Ofrecida nuevamente la palabra y no suscitándose más intervenciones, y requerido el pronunciamiento de los miembros del Consejo Académico, se adoptó el siguiente acuerdo.

Acuerdo N° 05-2022:

El Consejo Académico por la mayoría de sus integrantes acordó aprobar en todas sus partes, la propuesta presentada por la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo sobre Política de Investigación, Creación Artística y de Conocimiento, Innovación y Emprendimiento, conforme a los antecedentes expuestos por dicha Vicerrectoría, en la presente sesión y en las anteriores del 16 de diciembre y de 11 de noviembre, ambas de 2021.

QUINTO PUNTO: PROPUESTA DE PREMIO UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, PROMOCIÓN 2020, PRESENTADA POR LA FACULTAD DE FARMACIA. Y CARRERA DE KINESIOLOGIA. Expone Dra. Carolyn Fernández Branada. Directora de Docencia.

Sr. Vicerrector recuerda que en este punto se agregó en la sesión, el Premio Universidad de la carrera de Kinesiología de la Facultad de Medicina; de modo, que cede la palabra a la Sra. Directora de la Dirección de Docencia para la presentación del punto, lo que hace a continuación, señalando que se están formalizando los procesos de Premios Universidad que han quedado en la imposibilidad de su finalización, por lo que procede con su exposición, indicando que junto con la citación a la sesión se acompañaron los antecedentes a través de la Nota VR N° 1281-2021 de 14 de diciembre de 2021 y sus documentos adjuntos, que se agregan al final del Acta como documentos tenidos a la vista formando parte de la sesión, y que en su presentación, se asistirá por las diapositivas siguientes:





Premio Universidad de Concepción
Propuesta

DECRETOS
2018-075; 2012-034; 2020-037

- Artículo 1. El "Premio Universidad de Concepción" es el máximo galardón académico que la Universidad otorga a los alumnos de pregrado. Se concede anualmente en cada carrera, al estudiante que haya egresado el año académico inmediatamente anterior, obtenga el más alto promedio ponderado de notas entre todos los egresados y cumpla con los requisitos establecidos en el artículo 3° del presente Reglamento.



- Artículo 3. Los Decanos y directores generales de campus deberán presentar al Vicerrector, para conocimiento y resolución definitiva al Consejo Académico antes del 15 de abril de cada año, fecha en que quedará cerrado el proceso de presentación de postulantes, los nombres de los alumnos de las respectivas unidades académicas que tengan derecho al referido premio por cumplir todos los requisitos establecidos en el artículo 1 y los que a continuación se indican:

Premio Universidad de Concepción
Propuesta

DECRETOS 2012-34 y 2020-037

- Haber cursado los estudios interrumpidos en un número de semestre igual o menor al que contempla el plan de estudios de la carrera.
- Haber cursado en la Universidad de Concepción todas las asignaturas correspondientes al plan de estudio de la carrera y haberlas aprobados en primera oportunidad.
No se aceptarán postulantes al Premio Universidad de Concepción que hayan convalidado una o más asignaturas cursadas en otras instituciones de Educación Superior, sean éstas, nacionales o extranjeras, con excepción de los Alumnos en Intercambio, dentro del marco de convenios vigentes con la Universidad.
Los candidatos al Premio que presente convalidación de asignaturas, no deberán tener asignaturas reprobadas en la carrera de origen.
- Haber obtenido el promedio ponderado de notas más alto de todos los egresados del año académico anterior. Dicho promedio no podrá ser inferior a 5,7 (cinco coma siete) en la escala de 1 a 7.
Para calcular el promedio ponderado final, en cada asignatura se multiplicará la nota obtenida por los créditos respectivos y luego, se dividirá la suma de esos productos por el total de créditos de plan de estudio cursado. Este promedio se obtendrá hasta con una centésima.
- No haber sido sancionado con alguna de las medidas establecidas en el reglamento de Normas de Conducta de Estudiantes.

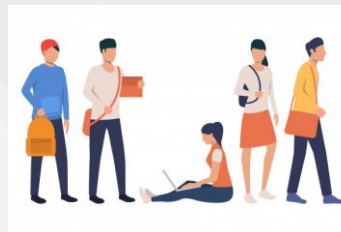
Decreto 2021-168

Artículo transitorio al Decreto 34-2012
Acuerdo 6 mayo 2021 en Consejo Académico.

Para Situaciones *pendientes por proceso no concluido para la cohorte.*

Modifícase el Reglamento Premio Universidad de Concepción, incorporándose a su texto la siguiente nueva Disposición Transitoria.

"Aquellas Facultades y Unidades Académicas, que no puedan cumplir con la obligación de presentar al Vicerrector los nombres de sus estudiantes que postulen al Premio Universidad de Concepción, en la forma establecida en el art. 3º del presente reglamento, Decreto U. de C. 2012-034, a causa de no haber concluido sus procesos formativos al día 15 de abril de 2021, de manera excepcional podrán formular la presentación de sus candidatos, hasta el fin del año académico subsecuente a aquel en que cese el estado de excepción constitucional de catástrofe por calamidad pública, declarado por Decreto Supremo N° 104, de 18 de marzo de 2020, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, y el tiempo en que éste sea prorrogado".



La presente modificación entrará a regir a contar del 6 de mayo de 2021.



Universidad de Concepción

Premio Universidad de Concepción
Propuesta

Cohorte 2020. Situaciones pendientes por procesos no concluidos para la cohorte.

Estado actual:

- ✓ **Nominado (53)** sancionado por Decreto 2021-068
- ✓ **Desierto (22)** sancionado por Decreto 2021-068
- x **Pendiente por proceso no concluido para la cohorte (15)**

De los 15 casos pendientes, hoy se presenta la propuesta de nominados para 4 carreras.
(Decreto 2021-168)

FACULTAD	CARRERA
Medicina	Tecnología Médica
	Obstetricia y Puericultura
	Fonoaudiología
Odontología	Odontología
Enfermería	Enfermería (campus Concepción)
	Enfermería (campus Chillán)
	Enfermería (campus Los Ángeles)
Ciencias Químicas	Geología
Agronomía	Agronomía (campus Chillán)
	Agronomía (campus Concepción)
Escuela de Ciencias y Tecnología	Ingeniería en Prevención de Riesgos (campus Los Ángeles)

Premio Universidad de Concepción
Proposición de Facultades

**POSTULANTES PREMIO UNIVERSIDAD 2020
SITUACIONES PENDIENTES.**

Facultad de Farmacia.		
NOMBRE	CARRERA	NOTA
María Consuelo Bravo Pacheco	Nutrición y Dietética	6.5
Daniela Valentina Morales Arias	Química y Farmacia	5.8
Ignacio Sebastián Aedo Cares	Bioquímica	6.0

Facultad de Medicina		
NOMBRE	CARRERA	NOTA
Bastían Benjamín Romero Suazo	Kinesiología	5.9

Prosigue enfatizando, que los beneficiados con dicho premio que se presenta en las carreras de Nutrición y Dietética, Química y Farmacia y Bioquímica de la Facultad de Farmacia y de la carrera de Kinesiología de la Facultad de Medicina cumplen todos ellos con los citados requisitos.

Ofrecida la palabra y no suscitándose intervenciones, y requerido el pronunciamiento de los miembros del Consejo Académico, se adoptó el siguiente acuerdo.

Acuerdo N°06-2022:

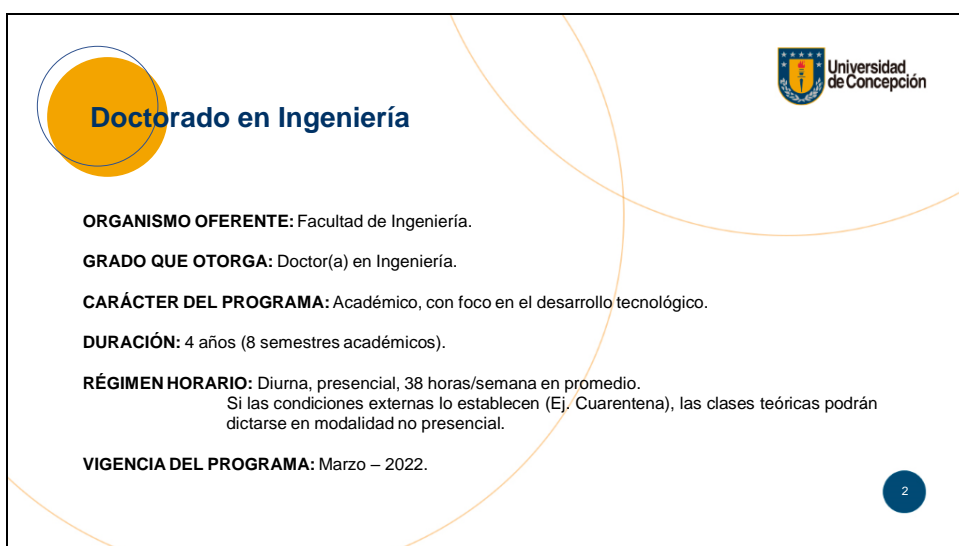
El Consejo Académico por la unanimidad de sus integrantes acordó aprobar en todas sus partes, la propuesta presentada por la Dirección de Docencia y otorgar el Premio Universidad de Concepción 2020 a los postulantes de las siguientes carreras: de Nutrición y Dietética a María Consuelo Bravo Pacheco, de Química y Farmacia, a Daniela Valentina Morales Arias de Bioquímica a Ignacio Sebastián Aedo Cares, y de la carrera de Kinesiología a Bastían Benjamín Aedo Cares.



Universidad de Concepción

SEXTO PUNTO: CREACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA, Dependiente de la Facultad de Ingeniería. Expone Dra. Sandra Saldivia B., Directora de Postgrado.

Sr. Vicerrector señala que el punto será presentado por la Sra. Directora de la Dirección de Postgrado, quien lo hace seguidamente, indicando, primeramente, que junto con la citación a la sesión se acompañó los antecedentes del punto a través de la Nota DPG/016-22 de 14 de enero de 2022, que se agregan al final del Acta como documentos tenidos a la vista, formando parte de la presente sesión. Apoyada en las diapositivas siguientes, continúa con su exposición.





Objetivo General



El Programa de Doctorado en Ingeniería plantea como objetivo general **formar graduados con competencias para realizar investigación para la generación de soluciones tecnológicas a problemas reales mediante la aplicación de conocimiento científico, además de conceptos y herramientas de ingeniería.** Se privilegiará el **desarrollo de tesis en la industria** y la **co-guía** de tesis por **investigadores de al menos dos disciplinas diferentes y profesionales externos de dilatada trayectoria.**

3

Objetivos Específicos



1. Proporcionar a los doctorandos **competencias específicas para la utilización de metodologías y herramientas modernas del ámbito de la ingeniería** que les permitan **modelar, diseñar y generar soluciones a problemas reales de carácter local y global**, basados en el uso del conocimiento y los resultados propios de la investigación.
2. Otorgar las **herramientas para la gestión y comunicación de conocimiento científico y tecnológico** (acceso, análisis, aplicación y difusión) con el objeto de habilitar al doctorando a formular propuestas e iniciativas de investigación en diversas disciplinas y rubros de la industria.
3. Entregar **herramientas cognitivas y operativas para habilitar al doctorando en la realización de investigación tecnológica en diferentes contextos e industrias** (experimental de laboratorio, experimental planta piloto, simulación, etc.).
4. Otorgar al doctorando **la oportunidad de participar en un ambiente multidisciplinario** a fin de fortalecer su competitividad, potenciar una formación más integral.

4

Requisitos de Admisión



Además de los antecedentes establecidos en el Reglamento General de Programas de Doctorado y Magíster (UdeC 2016-098), los postulantes al Programa de Doctorado en Ingeniería deberán satisfacer los siguientes **requisitos**:

1. Poseer **grado de licenciado(a) o magister en ciencias de la ingeniería** en cualquiera de sus especialidades. En caso de **postulantes extranjeros** se requerirá la correspondiente **homologación.**
2. Presentar **Curriculum Vitae**
3. Presentar **certificado de ranking de egreso** de estudios anteriores (pregrado, magíster.)
4. Demostrar **dominio idioma inglés** (idealmente nivel B2.)
5. Carta de motivación
6. Dos cartas de recomendación de académicos, al menos una de la universidad donde realizó su pregrado.
7. Aprobar a una entrevista, presencial o a distancia.

La **evaluación de documentos y antecedentes** será realizada por el **Comité de Postgrado** del programa y se aplicará para ello **rúbricas específicas.**



Universidad de Concepción

Requisitos de Graduación



Para la obtención del grado de Doctor(a) en Ingeniería, el candidato o candidata deberá aprobar un total de **32 créditos UdeC** (equivalentes a **210 créditos SCT**):

Tipo de Actividad	Créditos UdeC	Créditos SCT
Asignaturas básicas	12	18
Asignaturas de especialización	9	15
Metodología de la investigación	3	6
Asignaturas de formación complementaria	4	12
Seminario doctoral	4	15
Examen preliminar	-	24
Avances tesis (x4)	-	120
Examen de grado	-	-
Total	32	210

6

Requisitos de Graduación



- ✓ Examen preliminar y el examen de grado, rendidos en los plazos establecidos por la Universidad de Concepción.

Otros requisitos de aprobación son:

- ✓ Acreditación de conocimiento de idioma inglés
- ✓ Presentación de dos manuscritos resultados del trabajo de tesis; enviados a revista WOS de quintiles 1 o 2
- ✓ En caso de existir patentes resultantes del trabajo de tesis, cada patente reemplazará a una publicación.

7

Perfil del Graduado(a) - Doctorado en Ingeniería



Al culminar el período de formación, el Doctor en Ingeniería (...) poseerá todas las competencias necesarias para:

- ✓ **Gestionar, generar y desarrollar exitosamente proyectos de investigación científico-tecnológicos, mediante la utilización de conocimiento y herramientas tecnológicas de estándar internacional.**
- ✓ Poseerá además **habilidades para comunicar sus resultados** ante audiencias especializadas,
- ✓ ... y **formación complementaria** que le permita **comprender y aplicar metodologías diseñadas para adicionar valor a los productos de investigación.**
- ✓ El **respeto al desarrollo sostenible**, la **capacidad de trabajar en equipos multidisciplinarios** a nivel **local y global**, son también competencias adquiridas en este programa.

8



Universidad de Concepción



Competencias del Graduado(a) - Doctorado en Ingeniería

1. **Generar conocimiento científico nuevo o incremental aplicable en proyectos de I+D+i** de alcance local o global mediante el uso de metodologías de investigación.
2. **Analizar, interpretar y aplicar nuevo conocimiento científico y tecnológico para resolver problemas complejos de ingeniería orientados a la generación de soluciones innovadoras de base tecnológica**, en el marco del desarrollo sostenible, mediante la aplicación de metodologías de innovación diseñadas para adicionar valor.
3. **Identificar, utilizar y modificar herramientas tecnológicas y/o experimentación de última generación, para la creación de soluciones a problemas tecnológicos o sociales.**
4. **Generar y conducir proyectos de investigación, idealmente multidisciplinarios, con foco en la síntesis de productos y procesos**, empleando las ciencias de la ingeniería y la tecnología.
5. **Difundir conocimiento y comunicar resultados** de investigación ante audiencias especializadas.

9



Cuerpo Académico UdeC - Guías de Tesis

Pablo Aqueveque Navarro
Facultad de Ingeniería

Alejandro Karelovic Burotto
Facultad de Ingeniería

Fernando Betancourt Cerda
Facultad de Ingeniería

Oscar Eduardo Link Lazo
Facultad de Ingeniería

Einara Blanco Machín
Facultad de Ingeniería

Carlos Medina Muñoz
Facultad de Ingeniería

Juan Antonio Carrasco Montagna
Facultad de Ingeniería

Cristian Molina Vicuña
Facultad de Ingeniería

Pablo Cornejo Olivares
Facultad de Ingeniería

Gonzalo Montalva Alvarado
Facultad de Ingeniería

Tomás Benjamín Echaveguren Navarro
Facultad de Ingeniería

Mauricio Pradena Miquel
Facultad de Ingeniería

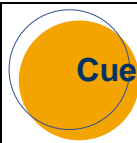
Katherina Fernández Elgueta
Facultad de Ingeniería

Alex Otto Schwarz Kusch
Facultad de Ingeniería

Pamela Guevara Alvez
Facultad de Ingeniería

Enrique Wagemann Herrera
Facultad de Ingeniería

10



Cuerpo Académico - Colaboradores

Cristian Cuevas Barraza
Facultad de Ingeniería

Esteban Pino Quiroga
Facultad de Ingeniería

Emilio Dufeu Delarze
Facultad de Ingeniería

Alicia Rivas Medina
Facultad de Ingeniería

Daniella Escibano Leiva
Facultad de Ingeniería

Cristian Rodríguez Godoy
Facultad de Ingeniería

Oscar Farías Fuentes
Facultad de Ingeniería

Anibal Valenzuela Latorre
Facultad de Ingeniería

Rosa Figueroa Iturrieta
Facultad de Ingeniería

Koduri Surya Ramam
Facultad de Ingeniería

Adelqui Fissore Schiapacasse
Facultad de Ingeniería

Angela Zenteno Hidalgo
Facultad de Ingeniería

Luis Merino Quilodrán
Facultad de Ingeniería

PROFESOR VISITANTE

Inti Núñez Ursic
Facultad de Ingeniería

Martín Mellado Guerrero
Noveitor

11



Universidad de Concepción

Vinculación con el Medio



- ✓ **Instituto de Investigaciones Tecnológicas, IIT:** estrecha relación con el sector productivo y de servicios, a nivel regional y nacional
 - ✓ **Centros de Investigación y Desarrollo:** Foco en el desarrollo de investigación pertinente y colaborativa con la industria nacional y -en el mediano plazo- internacional. Ej.:
 - ✓ Centro Industria 4.0 (www.c4i.udec.cl), dedicado a la manufactura avanzada
 - ✓ Centro de Ingeniería para la Vida (www.civ.udec.cl), orientado al ámbito de la salud y bienestar humano
 - ✓ Centro de Productividad Eco-tecnológica, con foco en el desarrollo sostenible.
 - ✓ Se cuenta además con algunas **unidades**:
 - ✓ Unidad de Data Science (www.uds.udec.cl/),
 - ✓ Unidad de Hidrógeno verde (www.ah2vbiobio.cl) y
 - ✓ Unidad para 5G
 - ✓ **Relaciones con empresas:** CMPC, Telsur, Mininco, Madesal, Aitue y/o
 - ✓ **Relaciones con agencias públicas:** Ministerio de OOPP, Vivienda, Salud, Hospitales, CESFAM y ASMAR.
 - ✓ Ser **parte de algunas asociaciones industriales.** Ej. MINNOVEX, ámbito minero
 - ✓ Participación regular en **Desafíos generados por la industria** para la búsqueda de soluciones a diversos problemas tecnológicos
- ✓ Se iniciará la promoción del doctorado dentro de las líneas de trabajo ya desarrolladas, estableciendo colaboración en las alianzas existentes, incrementar becas, otras alianzas y nuevas temáticas. **DESAFIO:** lograr a los 3 años al menos 15 becas desde la industria para el programa.
- ✓ Se espera que:
- ✓ Todos los estudiantes realicen una pasantía internacional, idealmente con la participación formal de un tutor internacional.
 - ✓ Alcanzar un mejor aprovechamiento de los convenios existentes
 - ✓ Contar con un flujo permanente de expertos internacionales, dicten cursos o talleres y co – guien tesis.

Reglamento Interno



ALCANCE: Inclusión de últimas modificaciones al Reglamento Interno
Correcciones observadas en el oficio AJ N° 94-2022

Detalle:	Dice:	Debe decir:
Art. 3 (pág. 155)	El Director (a) de Programa será designado por el Decano, cuya elección incorporará la opinión de los profesores del programa. El claustro de profesores elegirá una terna que será propuesta al Decano para su decisión.	El Director (a) de Programa será designado por el Decano, cuya elección incorporará la opinión de los profesores del programa. Los profesores del programa elegirán una terna que será propuesta al Decano para su decisión.
Art. 9 (pág. 157)	El cuerpo académico del programa está integrado por profesores colaboradores, colaboradores externos y profesores guía de tesis. Para alcanzar esta última categoría los académicos deberán acreditar productividad y trayectoria acorde a los estándares establecidos por los organismos de acreditación nacional. Los profesores colaboradores podrán ser responsables de la dictación de asignaturas. Colaboradores externos de dilatada trayectoria podrán participar en la co-guía de tesis.	El cuerpo académico del programa está integrado por profesores colaboradores y profesores guía de tesis. Para alcanzar esta última categoría los académicos deberán poseer un grado académico igual o superior al que opta el candidato y acreditar productividad y trayectoria acorde a los estándares establecidos por los organismos de acreditación nacional.

13

Evaluación Económica y Jurídica



Evaluación Económica Informe DF 89-2021:

Según los antecedentes a la vista, el proyecto presenta excedentes en tres de los cuatro períodos evaluados.

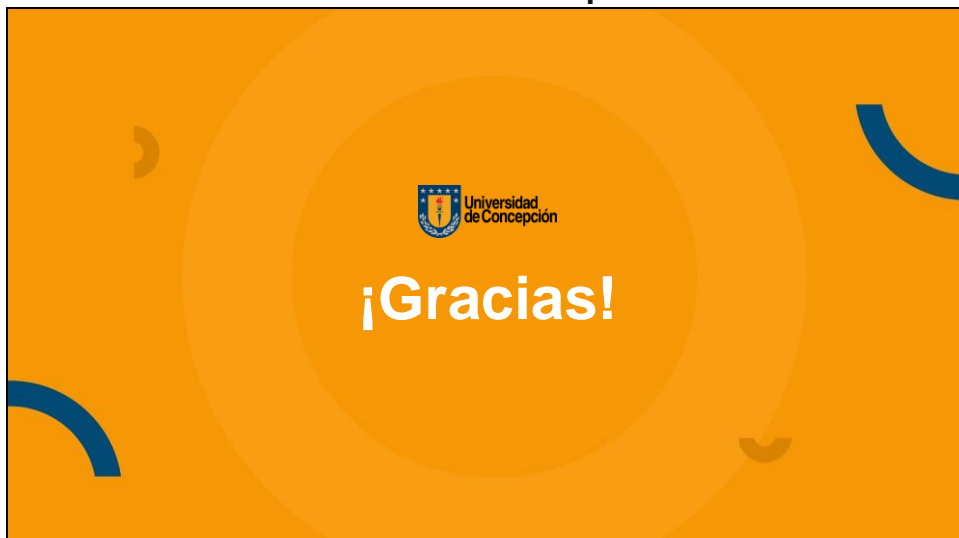
- El programa presente un **punto de equilibrio de 2 alumnos sin beca por cohorte el primer y segundo año** y un punto de equilibrio de **1 alumno sin beca por cohorte el tercer y cuarto año.**
- La estructura de costos considera sólo costos fijos en todos los períodos, lo que resulta riesgoso en caso de no lograr el número de alumnos propuestos como matrícula inicial o de presentar una deserción mayor a la estimada. Por ello se realizará **evaluación** de este punto, **al 5 año de ejecución del programa de Doctorado.**
- Dentro de los costos informados **no se ha incluido el costo de acreditación.**

Informe Jurídico A.J. N°107/2022. ...en general el programa ha subsanado los alcances formulados en el primer, segundo y tercer oficio **A.J. No 1726/21, 40/22 y 94/22,** quedando en condiciones de continuar con su tramitación.

14



Universidad de Concepción



Concluida la exposición, interviene seguidamente el Decano de la Facultad de Ingeniería señalando, que cuando su Facultad elaboró su Plan de Desarrollo Estratégico el año 2014, uno de sus objetivos fue justamente aumentar el número de estudiantes en postgrado; en donde actualmente dicta, 9 programas de magíster, y 7 programas de doctorado, pero son programas que están enfocados principalmente a ciencias de ingeniería, y lo que se busca con la creación de nuevos programas es principalmente con enfoque más tecnológico; es mejorar la oferta de formación continua para ingenieros que se están desarrollando en la industria; y dentro de este objetivo, la creación de este programa es mejorar el impacto de la investigación que ha desarrollado la ingeniería de tal manera de contribuir de mejor forma al desarrollo tecnológico de la sociedad. Reafirma, que ese es el principal objetivo de la creación del indicado Programa, que busca acercar más la investigación a la solución de problemas que afectan a la sociedad, tanto desde el punto de vista de su desarrollo productivo como también de las políticas públicas que atañen a ingeniería y fortalecer 4 líneas de investigación, que no tienen cabida en este momento en los programas de doctorados y magister que se dictan en donde abarcan principalmente, las áreas de estructura y sistemas, las de ingeniería civil y ambiental, transformaciones y conversiones energéticas y finalmente, soluciones de salud digital en biomedicina, no obstante tener un impacto importante en la sociedad. Connota, que hay un desarrollo tecnológico súper importante en como poder coordinar, no solamente en el diseño de nuevas vías si no también políticas de transporte público y ese es uno de los ejemplos en los cuales se quiere apuntar con el referido Programa. Aduce que la presentación efectuada está muy completa, y lo que se quiere aterrizar un poco es la investigación en ciencias de la ingeniería que sigue siendo absolutamente necesaria y de alguna forma poder mejorar la investigación que se hace. Destaca, que se trata de un proyecto en el cual se trabajó, entre la Facultad de Ingeniería con la Dirección de Postgrado y Desarrollo Estratégico por más de tres años.

Ofrecida la palabra se suscitan intervenciones cuya síntesis de las mismas es la siguiente.

Se consulta sobre la exigencia en la acreditación del nivel de inglés en los requisitos de ingreso y de egreso en orden a la espera de una mejoría del nivel de ese idioma o es una redundancia; y también si es necesario la presentación o la aprobación de los dos manuscritos resultantes del trabajo de tesis; ante lo cual, la Directora de Postgrado da respuesta de manera satisfactoria a lo consultado, en cuanto al doble seguro que se pretende para efectos del manejo del inglés y a la exigencia de los dos manuscritos.



Universidad de Concepción

Se destaca la circunstancia en que una patente puede ser equivalente a una publicación, en orden a destacar que ya comienza a ser considerado y es un avance positivo.

Ofrecida nuevamente la palabra y no suscitándose intervenciones, y requerido el pronunciamiento de los miembros del Consejo Académico, se adoptó el siguiente acuerdo.

Acuerdo N°07-2022:

El Consejo Académico por la unanimidad de sus integrantes acordó aprobar en todas sus partes, la propuesta presentada por la Dirección de Postgrado sobre creación del Programa de Doctorado en Ingeniería, conforme a los antecedentes expuestos.

SEPTIMO PUNTO: VARIOS.

Se producen las siguientes intervenciones.

1.- Sr. Vicerrector para informar dos puntos.

1.1. Que a partir del primero de marzo la Secretaria de la Vicerrectoría, Srta. María Matamala Pávez jubila y será reemplazada por la Sra. Pamela Lichtenegger, que ya había trabajado en la Vicerrectoría. Atendido que se desempeñó largo tiempo en la Vicerrectoría y ha tenido una relación bastante larga con algunos miembros del Consejo Académico, entrega dicha información para efectos de su saludo correspondiente por la conclusión de sus funciones.

1.2. Que, en dos sesiones sucesivas, ha aparecido la temática de la inestabilidad de la red interna, por lo que se ha invitado al Director de la DTI don Gustavo Anabalón para que haga una presentación respecto de cuál es la situación y que se está realizando para subsanarla.

El Director de DTI agradece la posibilidad de explicar un poco las características que tiene la red, señalando que se asistirá de las diapositivas siguientes e inicia su exposición, indicando unas posibles causas asociadas a la inestabilidad.





CONTENIDOS:

- Posibles causas asociadas a la inestabilidad reportada
- Enlaces y capacidades
- Cobertura de red cableada
- Cobertura de red wifi

CONTENIDOS: ESTABILIDAD

Posibles causas de inestabilidad de Internet

- Accesos
 - Micro cortes en enlaces de acceso
 - Activación de enlaces de respaldo
 - Cambios en selección de mejor ruta de proveedores

No hay evidencias salvo casos puntuales
- Red interna
 - Switches con bugs en software interno

Actualizados a la última versión a fines del 2021

CONTENIDOS: ESTABILIDAD

Posibles causas de inestabilidad de Internet

- Wifi
 - Baja cobertura
 - Redes no corporativas
 - Inestabilidades inherentes a este tipo de redes

Claramente hay sectores que faltan por cubrir



RED WIFI CORPORATIVA: MEJORAS

- **Actualización de controladores de la red**
- **Incorporación de 50 antenas en el corto plazo**
- **Proyecto de ampliación de cobertura de la red wifi corporativa**

CONTENIDOS:

Enlaces y capacidades

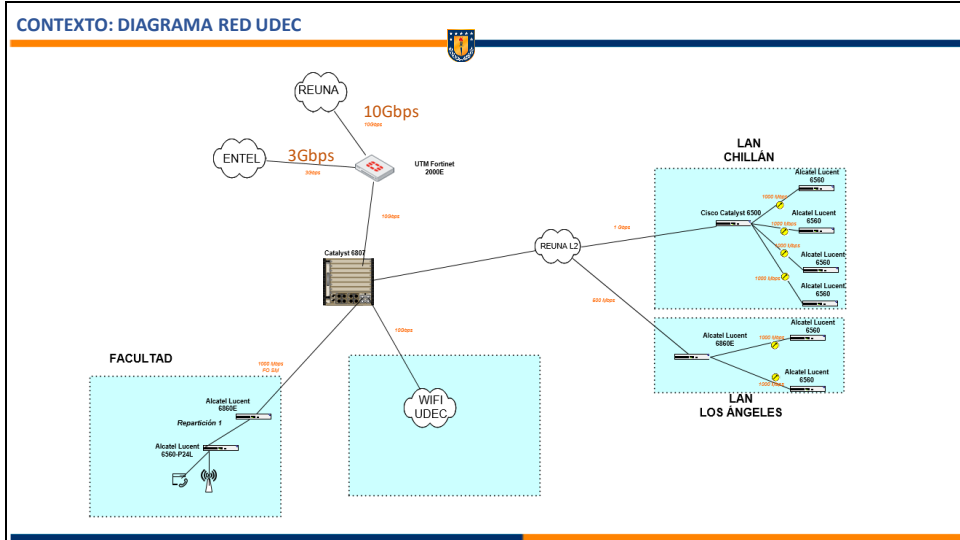


TIPOS DE ENLACES AL EXTERIOR:

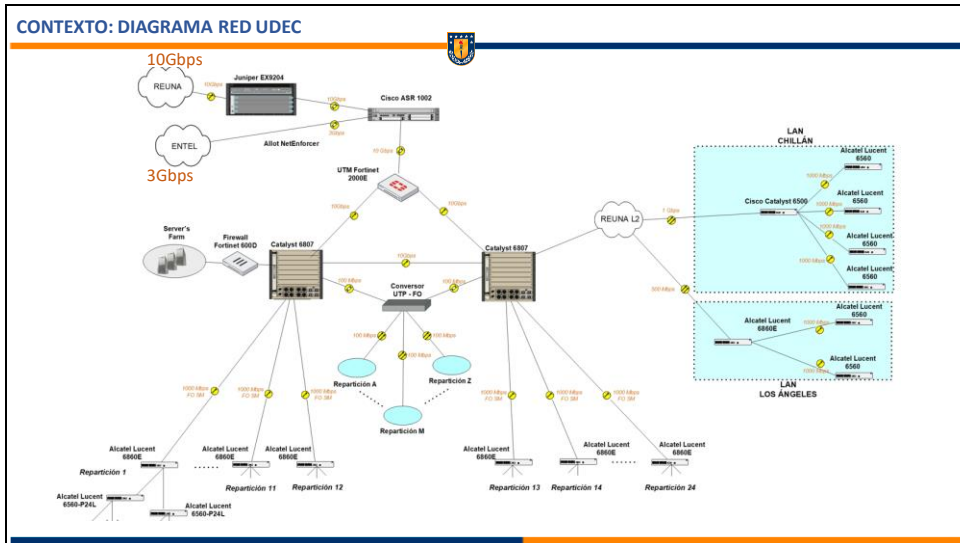
- **Entel 3Gbps para:**
 - **Enlace Internacional "comercial"**
- **Reuna 10Gbps para:**
 - **Enlace Nacional "comercial"**
 - **Enlace redes académicas**
 - **Enlace proveedores de contenido**



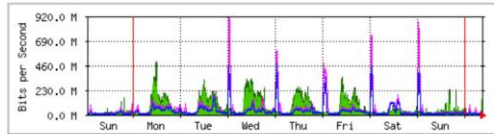
CONTEXTO: DIAGRAMA RED UDEC



CONTEXTO: DIAGRAMA RED UDEC

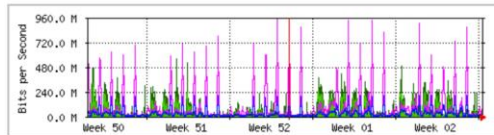


USO DE INTERNET: ENLACE INTERNACIONAL



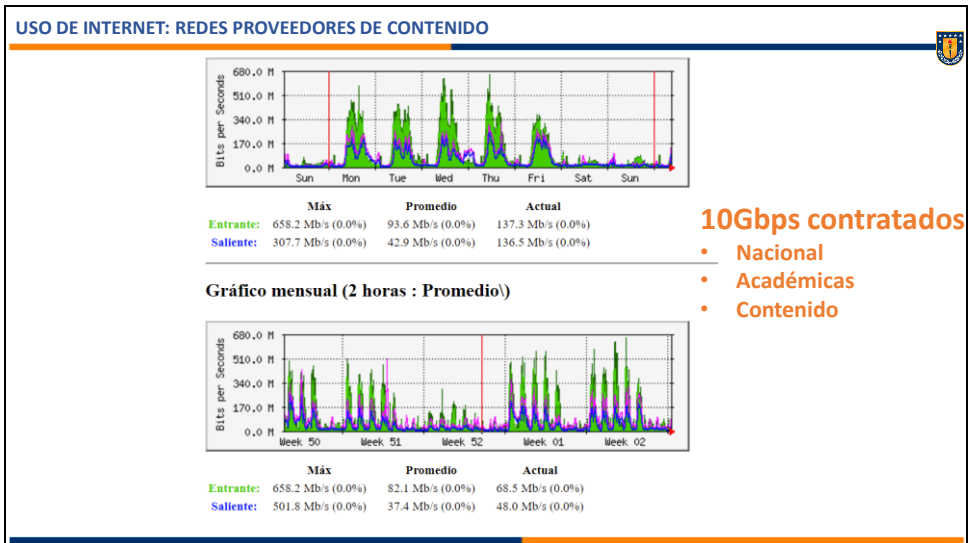
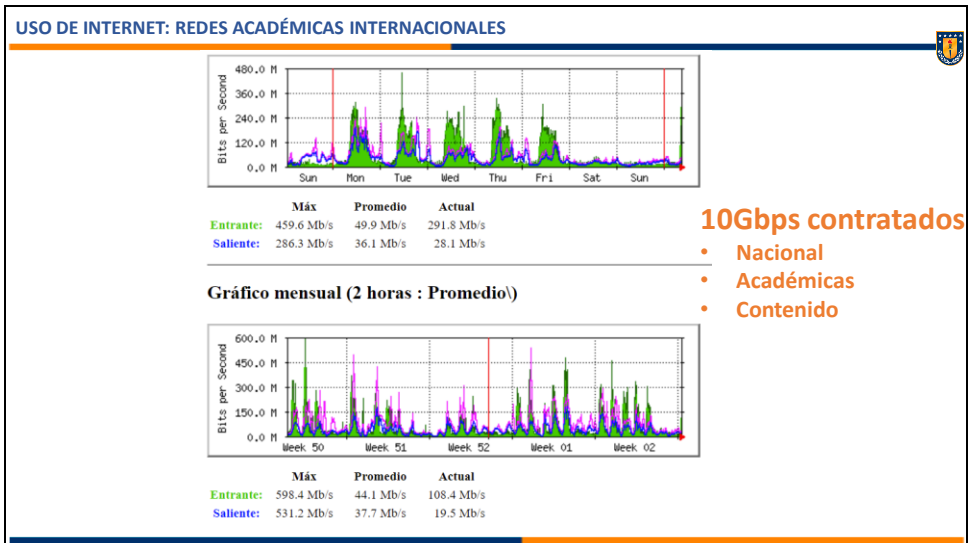
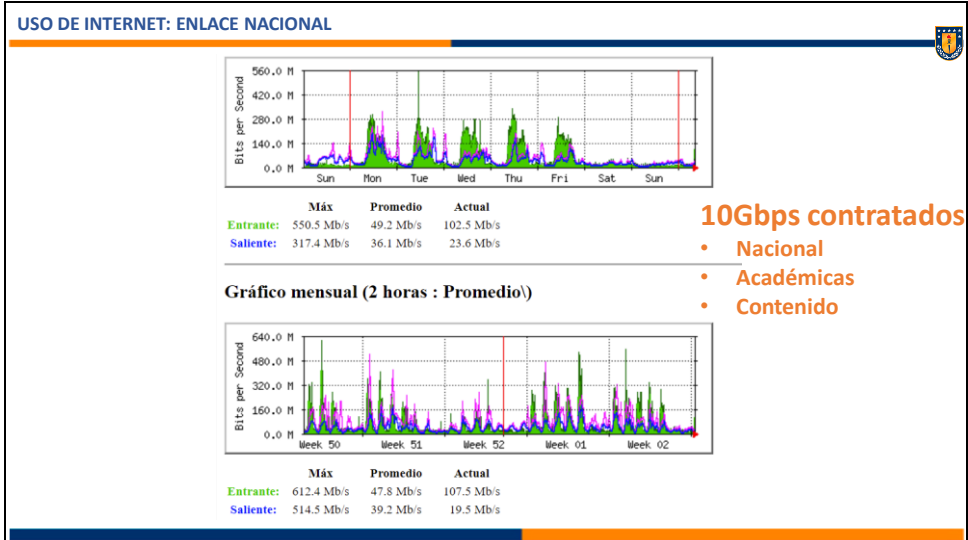
	Máx	Promedio	Actual
Entrante:	495.2 Mb/s	54.8 Mb/s	143.7 Mb/s
Saliente:	897.9 Mb/s	30.6 Mb/s	13.6 Mb/s

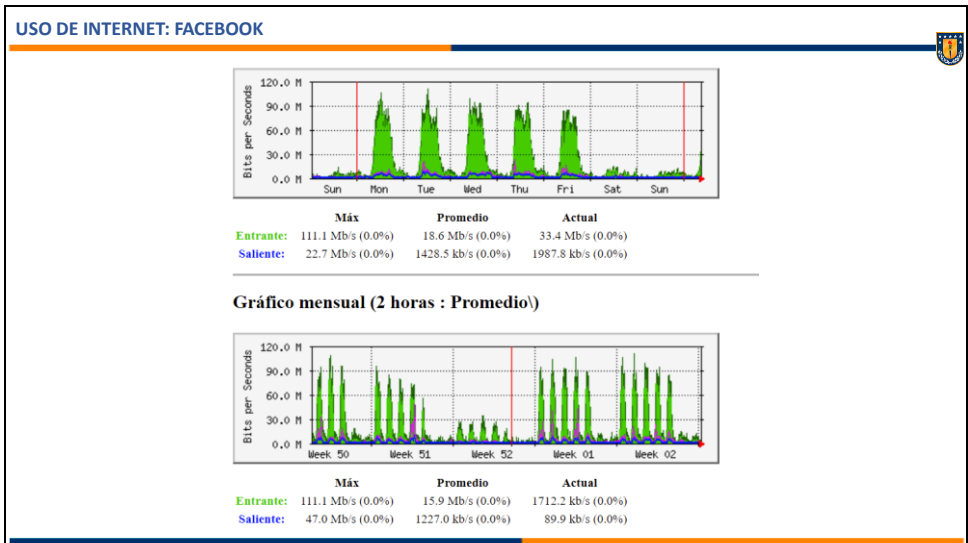
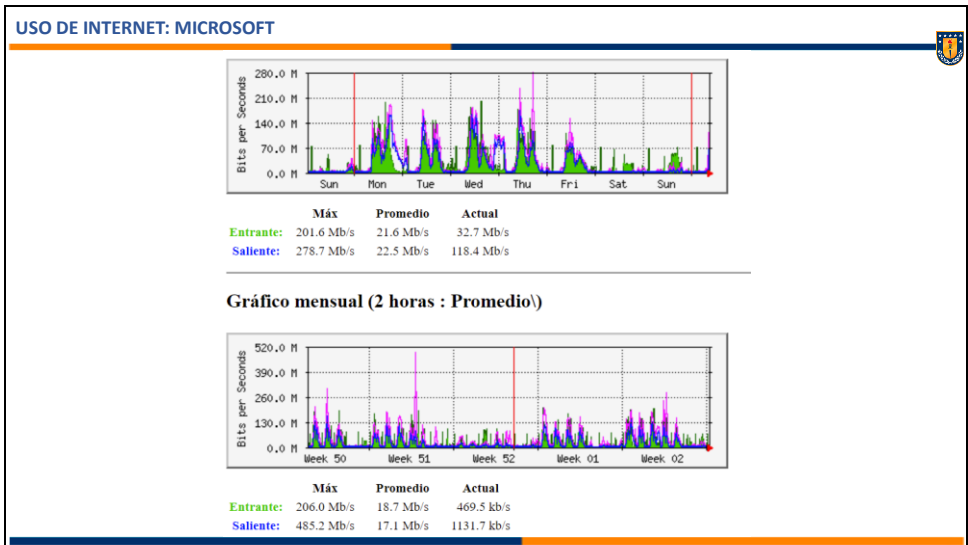
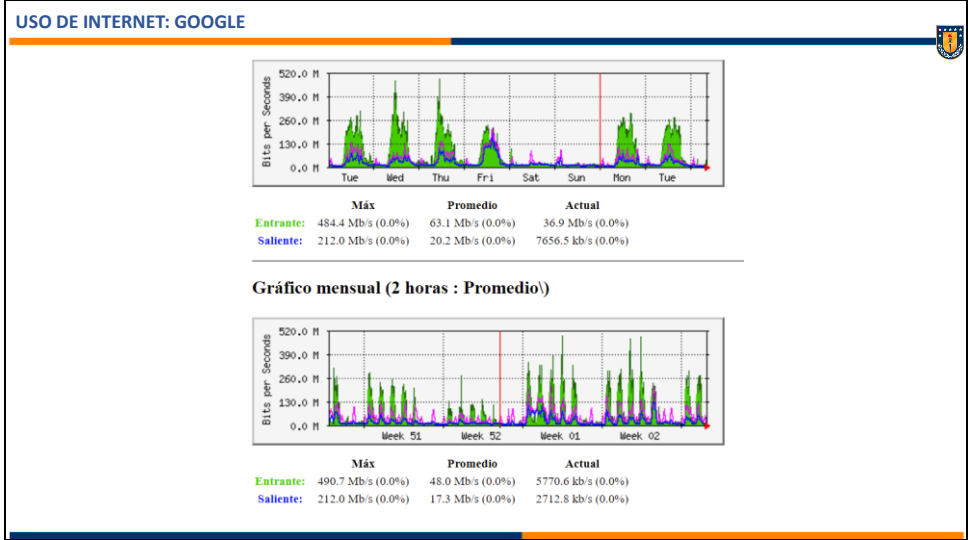
Gráfico mensual (2 horas : Promedio)



	Máx	Promedio	Actual
Entrante:	557.4 Mb/s	48.0 Mb/s	54.7 Mb/s
Saliente:	947.1 Mb/s	27.7 Mb/s	9938.9 kb/s

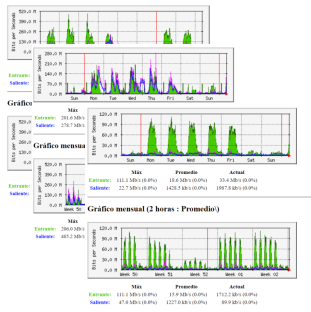
3Gbps
contratados







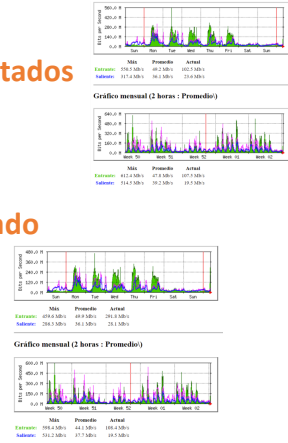
USO DE INTERNET: NACIONAL, REDES ACADEMICAS Y PROVEEDORES DE CONTENIDO



10Gbps contratados

- Nacional
- Académicas
- Contenido

1.8Gbps utilizado



CONTENIDOS:

Red Cableada



RED CABLEADA CORPORATIVA:

- Todas las Facultades y reparticiones están interconectadas por fibra óptica.
- Internamente todas las oficinas cuentan con un punto de red.
- Las salas de clases están cubiertas en un 90% aproximadamente.
- Tenemos cerca de 8.000 puertas de red.



RED CABLEADA CORPORATIVA:

Switch por Facultad	SW 10	SW 24	SW 48	Total
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía	3	5	0	8
Facultad de Ciencias Biológicas	6	18	0	24
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas	0	4	0	4
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas	0	12	1	13
Facultad de Ciencias Forestales	1	3	2	6
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales	0	4	1	5
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas	0	10	0	10
Facultad de Ciencias Químicas	0	8	2	10
Facultad de Ciencias Sociales	2	6	2	10
Facultad de Educación	0	6	2	8
Facultad de Farmacia	0	8	0	8
Facultad de Ingeniería	0	9	4	13
Facultad de Humanidades y Arte	1	5	1	7
Facultad de Medicina	0	11	2	13
Facultad de Odontología	0	1	3	4
Facultad Agronomía Chillán-CCP+CHI	1	6	2	9
Facultad Ingeniería Agrícola Chillán	3	8	0	11
Facultad de Veterinaria Chillán-CCP+CHI	1	8	0	9
Facultad de Cs. Ambientales	1	7	0	8
Facultad de Enfermería	2	2	0	4
Biblioteca Central	1	5	0	6

CONTENIDOS:

Red Wifi



RED WIFI CORPORATIVA:

- Esta infraestructura se privilegió para cubrir áreas comunes, especialmente para estudiantes.

- Bibliotecas
- Auditorios
- Hall de acceso
- Aulas centrales

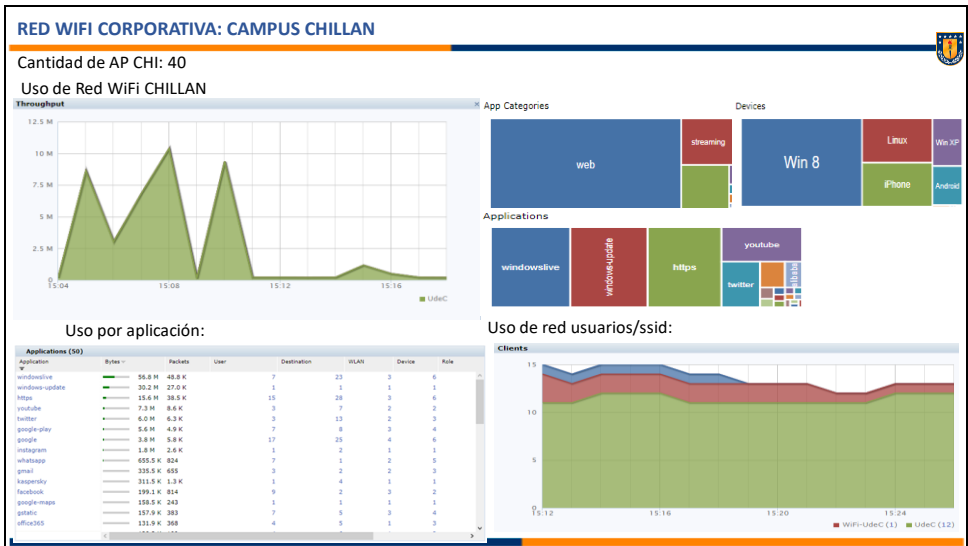
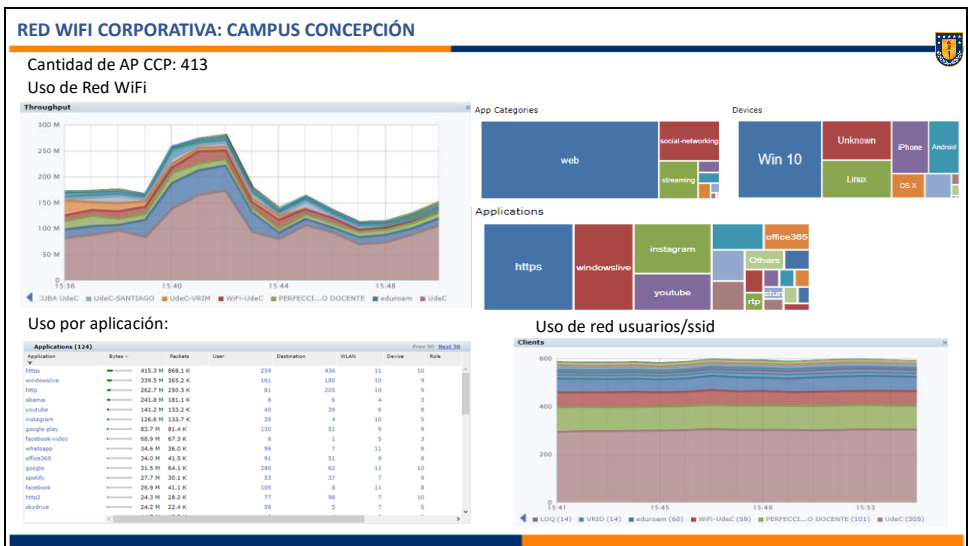
Campus	m2 Construidos	Puntos Wifi	m2/punto
Concepción	177.729	413	430
Chillán	34.550	40	864
Los Angeles	11.471	34	337
Total	223.750	487	459

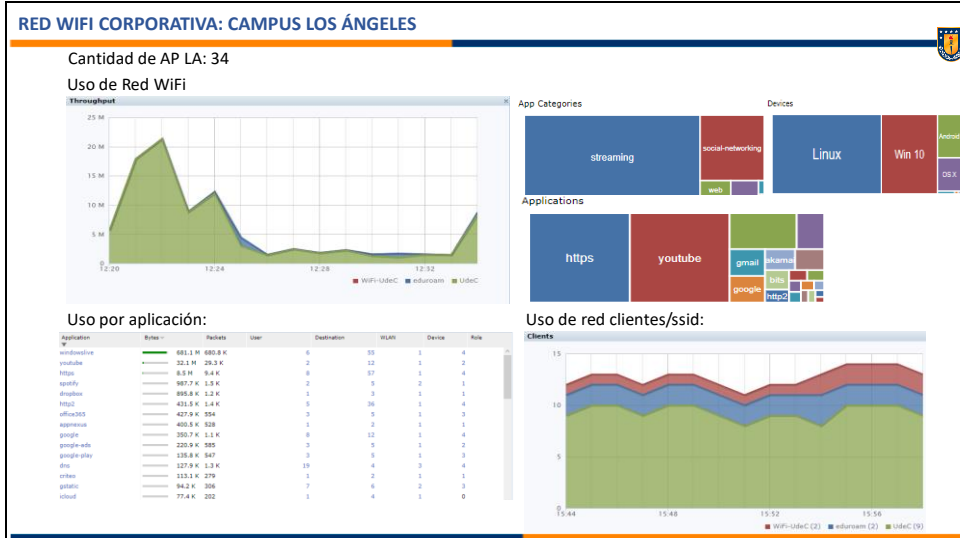
- Complementariamente algunas Facultades invirtieron en equipamiento adicional



RED WIFI CORPORATIVA: ACCESS POINT

Access Point por Facultad	AP int	AP ext
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía	3	1
Facultad de Ciencias Biológicas	43	1
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas	5	0
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas	10	2
Facultad de Ciencias Forestales	11	0
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales	9	
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas	2	1
Facultad de Ciencias Químicas	3	0
Facultad de Ciencias Sociales	20	2
Carrera Medicina Veterinaria - Concepción	5	1
Facultad de Ciencias Ambientales	2	
Facultad de Enfermería	7	
Facultad de Educación	6	1
Facultad de Farmacia	10	1
Facultad de Ingeniería	11	0
Facultad de Humanidades y Arte	13	1
Facultad de Medicina	13	0
Facultad de Odontología	10	0
Facultad Agronomía Chillán-CCP+CHI	8	0
Facultad Ingeniería Agrícola Chillán	3	0
Facultad de Veterinaria-CHI CCP+CHI	8	1
Biblioteca Central	16	2

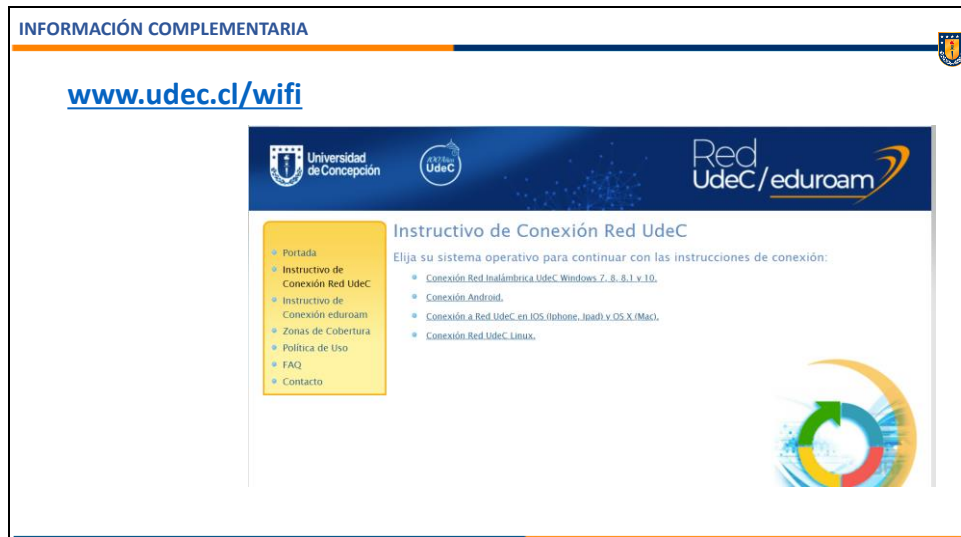




CONTENIDOS:

Estabilidad

- ESTABILIDAD DE LA RED**
- **Red wifi por su funcionamiento natural es menos estable que la red cableada**
 - Atenuación por muros
 - Se comparte entre los usuarios de un punto
 - **Antenas distantes generan mala conexión e inestabilidad**
 - **Antenas “piratas” generan interferencias y potenciales desconexiones.**
 - **Aplicaciones como videoconferencias son muy sensibles ante mala señal de red.**



Concluye recordando que se tiene una página donde están las características como conectarse y algunas indicaciones, como también, que se está trabajando para mejorar el acceso a la cobertura wifi.

Sr. Vicerrector agradece la presentación.

Ofrecida la palabra se producen intervenciones a través de consultas y comentarios y respuestas entregadas por el Director y Subdirector de DTI que en mayor extensión constan de la transcripción del Acta, y que, no obstante, una síntesis principal de las mismas es la siguiente.

Se agradece el informe presentado.

Se hace referencia a las antenas piratas o routers; a las funciones que desempeña el Wifi, y sus dos tipos de antenas pensando en la alta concentración de usuarios debiendo soportar 200, y donde se trata que no haya más de 100 personas conectadas; advirtiéndose que es súper complejo el tema del Wifi.; privilegiándose siempre la cobertura pensando en lugares comunes para estudiantes; y estimándose que debe preferirse dentro de lo posible conectarse al cableado, donde no se tiene problema ni de alcance ni de compartir el canal.

Se indica lo atinente al 5 G y la forma en que podría tener lugar, como un muy buen complemento para cosas más experimentadas. Que la estructura del sistema no estaba pensada en el proceso de pandemia.

Que los reclamos formulados por problemas para cosas inmediatas deberían atenderse con mayor prontitud porque su respuesta llega cuando ya pasó la emergencia. En el mismo sentido, se hace ver en cambio, que cuando se ha necesitado atención se ha tenido en forma oportuna, y así se agradece esa diligencia en la atención.

Se hace ver la gratitud por las mejoras de conectividad en el Campus Los Ángeles. Que existe heterogeneidad entre facultades lo que conduce a trabajar en una nueva alimentación a fin de mejorar las coberturas y hacerlas más homogéneas.



Se consulta acerca de la existencia de un plan concreto para asumir lo que sería la vuelta a la presencialidad total considerando a los trabajadores por supuesto y además a los estudiantes que permitan que los sistemas fallen lo menos posible, o si ello pasa simplemente por aumentar la cantidad de antenas o la cantidad de puntos o se van a tener problemas cuando una sala completa se quiera conectar a la red para responder consultas o porque se está haciendo una clase híbrida. Al respecto el Director de DTI, hace presente que el tamaño del contrato de banda se ocupa menos del 15% de su capacidad, por lo que no se van a tener dificultades; en el caso del consumo Wifi es un 2% de la capacidad, de modo que no se tendría dificultad; pero sí de cobertura; si se podría tener dificultad en algunos puntos, pero no en la situación de las clases híbridas; y sobre el acceso, señala que se está trabajando para cambiar la modalidad de acceso y no que tenga que depender de una lectura individual de cada persona.

2.- Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, para referirse a los a los siguientes cuatro asuntos:

El primero, atinente a la barrera de entrada en la Casa del Deporte para los autos, indica que cuando se juntan entre 4-5 autos se arma una cola de varios minutos, ya que es sumamente lento y si ello persiste en marzo de 2022 traerá problemas.

El segundo, lo relacionado con el día viernes pasado donde en el Departamento de Astronomía ocurrió un atentado con lo que son balines; dispararon dos balines a los vidrios, balines con rifles, pistolas de aire comprimido probablemente, no obstante que esos vidrios estaban blindados; había un alumno adentro porque fue justo a la sala de estudio, y atendido a ese blindaje no permitió que pasara hacia dentro, pero todo ello revela un problema de seguridad en el Campus.

El tercero, en que formula una petición en orden a solicitar por parte de la UdeC a la "Anid" la posibilidad que las becas de magíster se prolonguen un par de días más, en lo que es el cierre de ellas, atendiendo para ello a la estrechez de tiempo que se tiene para que los alumnos consigan sus certificados para su postulación.

Y el cuarto punto, que solicita que quede en acta; para lo cual se consigna seguidamente la transcripción del Acta en la parte correspondiente a su intervención: "Nosotros como facultad, voy a repetir algunas cosas; nuestra facultad estima que volver a presencialidad en docencia ayuda en particular a realizar evaluaciones presenciales; por otro lado, el aumento de la cantidad de estudiantes en muchas asignaturas, sumada con la falta de salas para cursos masivos y obteniendo cursos al tope de la capacidad de las salas; por ejemplo, tenemos más de 20 secciones programadas para más de 160 estudiantes, en salas la capacidad que es de 180 estudiantes y tenemos sobre 10 secciones con más de 250 estudiantes para salas que tienen capacidad de 300 estudiantes; lo que por el tamaño y el diseño de las salas, entorpecen el buen desarrollo de la docencia y provoca una situación de riesgo sanitario tanto como para los estudiantes como para los docentes que dictan estas asignaturas, lo que ha provocado una gran preocupación en los académicos y académicas de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. A fin de reducir el riesgo sanitario hemos decidido que en asignaturas como la recién mencionadas dictarlas en forma híbrida, en un 50% de las clases teóricas solamente híbridas y las clases prácticas en otro 50% que sea presencial, hemos privilegiado lo que son clases prácticas en grupos pequeños y las teóricas que vengan una vez el 50% y otra vez el otro 50% de los estudiantes, porque en salas, por ejemplo como el Aula 1, que tiene una capacidad de 180 estudiantes, poner 170, van a estar uno al lado de otro.



Universidad de Concepción

También la Facultad estima que, de mantenerse estas condiciones actuales, esta condición académica persistirá el segundo semestre, situación que afecta nuestra calidad en la docencia, no es como queremos darla, pero estamos adaptándonos a las condiciones actuales. Quiero dejar de manifiesto esto porque es una situación que se viene dando, están aumentando cupos en algunas carreras pero, resulta que nosotros tenemos un problema bastante grande, por ejemplo, en algunos cursos vamos a crear una sección fantasma que la llamo así porque no sabemos qué nombre darle, que va ser dada para todas las secciones, que va a ser dada como se llama, en forma online para que los alumnos puedan también reforzar esto; o sea estamos inventando cosas pero no es lo óptimo, tenemos claro que no es lo óptimo; al punto que las prácticas para muchos cursos van los días sábados y estamos partiendo los días sábados trabajando desde las 8:15 hasta las 13 horas. Entonces, eso es una problemática que hay actualmente y que ha dado mucho malestar en mi facultad, porque los académicos cuentan que estar hacinados también es un riesgo para ellos y a la vez para los estudiantes. Así que quería manifestar ese problema para ver como lo vamos arreglando más adelante. Gracias Sr. Vicerrector”.

3.- Decana de la Facultad de Enfermería, para efectuar una solicitud sobre la necesidad de una declaración o directrices sobre el personal en general respecto a la vuelta a la presencialidad, consulta ésta que realizó en sesiones anteriores y que quedó de darse respuesta; en específico, a como se va a continuar con las personas que tienen edad mayor a 60-65, con patología asociada, si ellas van a volver definitivamente a la presencialidad o van a tener un sistema distinto tanto para el personal académico como para no académico ; a lo que se une también, que va a pasar con el tema de las personas cuidadoras.

Por otra parte, consulta, sobre el Centro de Simulación, ya que la capacidad formadora en los servicios clínicos va a ser muy disminuida; también, en el Consejo anterior el Acta que se aprobó, había una consulta al respecto y se quedó de informar.

Sr. Vicerrector aclara, que, respecto de la presencialidad, todos vuelven a la presencialidad y eso implica funcionarios académicos, administrativos y el Comité de Crisis está haciendo los estudios de cómo se van a hacer las excepciones. Respecto al Centro de Simulación, indica que, terminado el proyecto, éste tiene que ser presentado ante el Directorio a través de su Comisión de Finanzas Corporativas. Ante dicha Comisión ya se efectuó la presentación, se hicieron las consultas del caso, y el martes recién pasado volvió a reunirse la Comisión, no se ha tenido una respuesta o información de cuál fue la decisión final, pero en la primera reunión hubo un visto bueno general. Se refiere luego a ciertos aspectos de la propuesta y al conocimiento que de ella prontamente hará el Directorio.

Añade, que respecto de los Campos Clínicos, hubo un compromiso formal a través de reuniones anteriores sostenidas con el Director y Subdirector de estos, acerca de un aumento en un 80% de los cupos respecto al año 2019, el último año normal; se ha pedido, más allá de los números y que se espera que sea el 80%, que permita ¿planificar? el campo clínico y esto puede ser variable en el sentido de la evolución de la situación sanitaria; pero también, se solicitó que si se van a dar cupos, saber cómo se distribuye en el momento que haya que disminuir, donde va a disminuir en qué lugar ,de tal forma que cuando se mejore la situación sanitaria se pueda recuperar ; y de todo lo cual, se informará oportunamente cual es el resultado.

No obstante, la Decana de Enfermería insiste que le hubiese gustado conocer primero el proyecto del Centro de Simulación antes de que se hubiese presentado al Directorio. Sr. Vicerrector aclara, de que el trabajo y desarrollo del proyecto fue



Universidad de Concepción

con miembros de cada facultad, y que, además, el Centro de Simulación es un centro de infraestructura con estándares internacionales y multifuncional.

4.- Decano de la Facultad de Odontología, se refiere a aspectos de seguridad en su Facultad, señalando que a un académico de ella le dispararon con un balín a su auto, dentro del Campus, lo cual le preocupa extremadamente porque fue el vidrio del auto, pero esto hubiese podido ser una persona, un académico y desea, a pesar que lo más probable es que lo esté haciendo la Universidad, intensificar el resguardo de las personas en el Barrio. Hace mención a la conversación sostenida con un guardia, quien le informó que “están acá los narcos pero lo más peligroso es después de las 5 cuando llegan los extranjeros narcos y hacen de las suyas aquí en el Campus”, lo que es una realidad que requiere una intervención mayor; cree que los guardias, no tienen la capacidad de disuasión y no se ha visto Carabineros ni PDI, por lo que solicita como Decano que su intervención quede en acta y se aumenten los resguardos de las personas dentro del Barrio.

5.- Decano de la Facultad de Farmacia, para señalar que le parece también de toda lógica que las facultades que van a interaccionar, utilizar este Centro de Simulación con los estudiantes, hubiesen conocido el proyecto completo; aún cuando es verdad que se les convocó para que plantearan los requerimientos desde el punto de vista de sus carreras; pero el proyecto consolidado completo no lo conocieron y quizás, hubiese sido más fácil antes de la pasada por el Directorio conocerlo, pensando que van a ser sus usuarios de este proyecto; entonces en ese contexto solicita si se puede convocar a una reunión a los Decanos que tienen Campos Clínicos para conocerlo antes de que se presente al Directorio.

Sr. Vicerrector aclara, lo que va a aprobar el Directorio va a ser la infraestructura general y luego se va a citar ahí a los Decanos e informar y hacer las adecuaciones internas; en general están todos los espacios, y se informará oportunamente.

6.- Decano de la Facultad de Ciencias Veterinarias, para inquirir detalles sobre la existencia del Plan de Seguridad y si es posible su conocimiento, para saber qué medidas se están tomando.

Sr. Vicerrector señala que se solicitará a Servicios Generales que de la información respectiva y que en anteriores sesiones se informó que existiría un reforzamiento del sistema de guardias.

DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LA SESION TENIDOS A LA VISTA.

1. Acta de la Sesión Ordinaria N°15-2021 del 11 de noviembre de 2021. Vista en el Punto 1 de la Tabla.
2. Providencia VR N°1273-2021 de 10 de diciembre de 2021 de la Vicerrectoría y sus documentos adjuntos y de los antecedentes enviados por la Comisión de Fácil Despacho, sobre Modificación del Plan de Estudio de la Carrera de Ingeniería en Biotecnología Marina y Acuicultura. Vistos en Punto 2 letra c), Comisión Fácil Despacho.
3. VR N°1281-2021 de 14 de diciembre de 2021 y sus documentos adjuntos sobre Premio Universidad. Vistos en el Punto 5 de la Tabla.



4. DPG/016-22 de 14 de enero de 2022 sobre creación del Programa de Doctorado en Ingeniería. Vistos en Punto 6 de la Tabla.

Se da termino a la sesión a las 11:40 horas.

CARLOS VON PLESSING ROSSEL
RECTOR (S)

MARCELO TRONCOSO ROMERO
SECRETARIO GENERAL

MARCO MOSSO HASBUN
PROSECRETARIO GENERAL