# INFORME AUDITORIA INTERMEDIA 2 DEL ACUERDO DE PRODUCCIÒN LIMPIA UMCE

# Junio 2015

***Compromiso***

META N° 1. EL 100% DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR ADHERIDAS AL ACUERDO, EXPRESAN EL COMPROMISO POR LA SUSTENTABILIDAD Y LO EVIDENCIANEN EN SUS LINEAMIENTOS BÁSICOS.

El compromiso formal y explícito con la Sustentabilidad de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación se cons:

|  |  |
| --- | --- |
| **Acción 1.1.** Las instituciones de educación superior, designarán un encargado de gestionar el cumplimiento del APL., indicando sus funciones y responsabilidades. | Cumplida 100 % . Designación realizada y funciones asignadas según resolución formal nº 100255 del 26 de Marzo de 2014. |
| **Acción 1.2.** Cada institución de educación superior formará un comité de sustentabilidad | Cumplida 100% : la resolución nº 100255 del 26 de Marzo de 2014 define las tareas |
| **Acción 1.3.** Las instituciones de educación superior, definirán, propondrán y comunicarán una política de sustentabilidad | Política en discusión por el comité de sustentabilidad. |
| **Acción 1.4.** Cada Comité de Sustentabilidad deberá elaborar e implementar un plan de acción para ejecución del APL | El comité de sustentabilidad entrego programa de implementación del APL que será presidido por el Rector y consejo directivo de la UMCE |

META N° 2. IDENTIFICAR Y PROMOVER LA PRESENCIA DE L AS MATERIAS DE SUSTENTABILIDAD EN EL CURRICULUM ACADÉMICO DEL 100% DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR ADHERIDAS.

Mallas Curriculares de las pedagogías de la UMCE:  
Los temas **sustentabilidad, ecología y cuidado del medio ambiente** y la **permanente promoción de valores éticos en pro de la sustentabilidad** están **incorporados transversalmente en todas las carreras** que imparte la UMCE **a través de los Cursos Electivos de formación** como **“Educación Ambiental”, “Medio Ambiente”.** Las **Menciones** de las carreras que imparte la **Facultad de Ciencias incorporan** el tema del **Medio Ambiente** en todos sus programas de formación. Ejemplo: Licenciatura en Educación y Pedagogía en Biología mención ciencias naturales incorpora las **asignaturas “Ecología de población”, “Ecología de comunidades**” en VII y VIII semestre. Licenciatura en Educación y Pedagogía en Historia o Geografía incluye la asignatura **“Biogeografía y Medio Ambiente**” en III semestre. Paralelamente la UMCE entro en Claustro Académico en agosto de 2014 para redefinir el Modelo educativo de la UMCE que genera una gran oportunidad para la inclusión de temas de sustentabilidad transversalmente en las carreras veinti dos UMCE

|  |  |
| --- | --- |
| **Acción 2.1.** Las instituciones de educación superior desarrollarán una definición propia sobre lo que entiende por sustentabilidad en el currículo académico, a partir de lo que se establece en el Protocolo Campus Sustentable y en la Ley General de Bases del Medio Ambiente | Se consensuó en la RED Campus Sustentable y se incorporará en la Política de Sustentabilidad UMCE. |
| **Acción 2.2.** Las instituciones de educación superior desarrollarán un registro de asignaturas enfocadas o relacionadas con sustentabilidad, el cual estará disponible en la página web de la institución, con una descripción genérica de los contenidos | Se esta en proceso de levantamiento de un listado de asignaturas de las todas las carreras de pedagogía, que incluyen contenidos relacionados con la sustentabilidad. |
| **Acción 2.3.** Las instituciones de educación superior desarrollarán al menos una asignatura de carácter introductorio enfocado en sustentabilidad, el cuál debe ser de libre disposición (formación general), con cupos para a lo menos 120 por año | Existen varias asignaturas que abordan temas de sustentabilidad en la formación de profesores de la UMCE. Se esta en proceso de indentificación de asignaturas que abordan temas de sustentabilidad y paralelamente se discute el futuro del modelo educativo de a UMCE que será re-defindo durante el segundo semestre 2015 junto a los resultado del Clautro triestamental de la UMCE - |
| **Acción 2.4:** Las instituciones de educación superior en conjunto con el Ministerio de Educación desarrollarán dos talleres de formación, para a lo menos un representante académicos de cada facultad, que permita incorporar la sustentabilidad en sus asignaturas. | Se está la espera de la coordinación con Red Campus Sustentable, CPL y Mineduc. |

META N° 3. EL 100% DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, IMPLEMENTARÁN UN PROGRAMA DE EXTENSION EN MATERIAS DE SUSTENTABILIDAD Y/O PRODUCCIÓN LIMPIA CON IMPACTO DIRECTO EN LA COMUNIDAD.

|  |  |
| --- | --- |
| **Acción 3.1.** Las instituciones de educación superior, coordinadamente y en forma individual desarrollarán un Programa de Extensión en materias de sustentabilidad | La UMCE , a través de la dirección de Extensión ya ha implementado un sistema de actualización de la información  Disponible URL : <http://media.picalab.cl/sustentabilidad/guias_MTD/> |
| **Acción 3.2.** Las instituciones de educación superior, realizarán al menos 5 proyectos de  extensión (excluyendo actividades de difusión) en materias sociales, educación ambiental, uso racional de recursos naturales u otros afines vinculados con la sustentabilidad | Diagnostico ambiental de alojamientos del Litoral de los Poetas. Ver archivo adjunto Informe Diagnostico Litoral de los Poetas  Medición de Huellas de Carbono: PENDIENTE  Medición de huellas ambientales (Carbono y Agua) en establecimientos educacionales. <http://aldia.utem.cl/concluye-primera-etapa-de-proyecto-establecimientos-educacionales-sustentables/>  Campaña todos por el agua, ver en <http://vtte.utem.cl/diamundialdelaguatpa/>  Participación en campaña Salva la Tierra, ver en <http://aldia.utem.cl/utem-recorre-la-region-metropolitana-en-campana-salva-la-tierra/> |

**META N° 4. IDENTIFICAR Y PROMOVER LA PRESENCIA DE L AS MATERIAS DE**

**SUSTENTABILIDAD EN LA INVESTIGACIÓN ACADÉMICA DESARROLLADA POR LAS**

**INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR ADHERIDAS.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Acción 4.1.** Las instituciones de educación superior de manera conjunta y consensuada,  establecerán una definición de lo que se entiende por Investigación Enfocada o relacionada en sustentabilidad. | A la espera de la coordinación con Red Campus Sustentable |
| **Acción 4.2.** Las instituciones de educación superior desarrollarán un registro de proyectos de investigación enfocados o relacionados a la sustentabilidad, el cual estará disponible en la página web de la institución | Pendiente a la espera de 4.1 |
| **Acción 4.3.** Las instituciones de educación superior desarrollarán un seminario en donde se den a conocer los proyectos vinculados a la sustentabilidad. | Pendiente a la espera de 4.1 |

**META N° 5. CAPACITAR AL 20% DE LOS ESTUDIANTES Y 10% DE LOS FUNCIONARIOS Y PROFESORES DE JORNADA COMPLETA, EN MATERIAS DE SUSTENTABILIDAD CON ENFASIS EN LOS COMPROMISOS APL, ENTREGANDO HERRAMIENTAS PARA QUE SU ACCIONAR AL INTERIOR DE SUS INSTALACONES SEAN SUSTENTABLE.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Acción 5.1.** Las instituciones de educación superior en conjunto definirán los objetivos y  contenidos mínimos del programa de capacitación de estudiantes, funcionarios y profesores de jornada completa | Programa definido por participantes, en poder del CPL |
| **Acción 5.2.** Cada institución de educación superior, elaborarán e implementarán su  correspondiente programa de capacitación. | Capacitación a alumnos incorporado en curso obligatorio Taller de Sustentabilidad cuyo programa se adjunta antes (ver 2.3)  Se está elaborando plan de profesores y estudiantes |
| **Acción 5.3.** Las instituciones de educación superior, elaborarán y difundirán a todo el personal según corresponda, las guías de prácticas sustentables, para laboratorios, talleres, salas de computación y oficinas | Se prepara una campaña transversal en la UMCE como el plan de difusión de las Guías MTD. Así mismo las guías MTD están disponibles en la URL: http://media.picalab.cl/sustentabilidad/guias\_MTD/ |
| **Acción 5.4.** Cada responsable del lugar de trabajo, deberá evaluar anualmente la  implementación de las prácticas sustentables, de acuerdo a las guías definidas en la acción 4.3. | Pendiente |
| **Acción 5.5.** Cada institución de educación superior, realizará un reconocimiento público a aquellos lugares de trabajo, que se destaquen en el cumplimiento de sus prácticas de sustentabilidad. | Pendiente |

**META N° 6. EL 100% DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR ADHERIDAS MEDIRÁN SU HUELLA CARBONO CORPORATIVA.**

La Universidad Tecnológica Metropolitana midió su huella de carbono en 2010 y 2012, esta última con verificación y **certificación de Cemars**

|  |  |
| --- | --- |
| **Acción 6.1.** Las instalaciones registrarán la siguiente información, relacionada con energía y combustibles | Realizado, son datos necesarios para lograr medir la huella que está abajo. |
| **Acción 6.2.** Las instituciones de educación superior estimarán y registrarán las emisiones derivadas del consumo de combustible fósil de: | Realizado ver <http://utemsustentable.blogutem.cl/huella-carbono/> |
| **Acción 6.3.** Las instalaciones registrarán mensual y anualmente las compras de papel | Realizado, son datos necesarios para lograr medir la huella que está abajo. |
| **Acción 6.4.** Las instituciones de educación superior medirán su huella considerando los  alcances 1, 2 y 3, según la metodología de Green House Gas Protocol | Realizado ver <http://utemsustentable.blogutem.cl/huella-carbono/> |
| **Acción 6.5.** Las instituciones de educación superior, actualizarán anualmente su huella de carbono corporativa | Contratado Carbón Zero para verificar y certificar huella de carbono 2012. |
| **Acción 6.6.** Las instituciones de educación superior reportarán en su página web u otro medio de comunicación, su huella corporativa y el compromiso de reducción | Realizado ver <http://utemsustentable.blogutem.cl/huella-carbono/> |

**META N° 7. REDUCIR EN UN 5% EL CONSUMO DE ENERGÍA EN KWH EQUIVALENTE POR M2 EN EL TOTAL DE LAS INSTALACIONES ADHERIDAS.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Acción 7.1.** Las instituciones de educación superior designarán un encargado de gestionar y sistematizar los indicadores de desempeño energético, definiendo sus responsabilidades y funciones. | Se adjunta archivo Propuesta de resolución de nombramientos  Resolución en trámite |
| **Acción 7.2.** El encargado de gestión de energía de cada una de las instituciones de educación superior será el responsable de registrar, informar y mantener actualizada la siguiente información, relacionada con energía | Realizado, de acuerdo a funciones del documento del punto anterior |
| **Acción 7.3.** Las instituciones de educación superior en conjunto con la Agencia Chilena de Eficiencia Energética y el Consejo Nacional de Producción Limpia, desarrollarán una guía de medidas de Mejores Técnicas Disponibles (MTD) de eficiencia energética | En proceso por el CPL |
| **Acción 7.4.** Las instituciones de educación superior, difundirán la guía de medidas de Mejores Técnicas Disponibles (MTD) de eficiencia energética a cada estamento de la institución: funcionarios, académicos, estudiantes | Pendiente |
| **Acción 7.5.** Las instituciones de educación superior implementarán una Auditoría de eficiencia energética en las instalaciones adheridas | Pendiente |
| **Acción 7.6.** Las instituciones de educación superior evaluarán la factibilidad técnico-económica de implementación de oportunidades de eficiencia energética | Pendiente |
| **Acción 7.7.** Las instalaciones, elaborarán un plan de desarrollo de gestión de la energía e  implementación de las medidas de eficiencia energética identificadas en la acción anterior | Pendiente |
| **Acción 7.8.** Las instituciones de educación superior implementarán en las instalaciones  adheridas a lo menos 4 de las alternativas que tengan mejor evaluación. | Pendiente |
| **Acción 7.9.** La instituciones de educación superior evaluarán la factibilidad en las instalaciones adheridas, la implementación fuentes de energía más limpia y la ejecución de a lo menos un proyecto de energía renovable no convencional (ERNC). | Dos instalaciones existentes; una en Campus Macul y otra en Campus Providencia (paneles fotovoltaicos)  <http://aldia.utem.cl/chilectra-destaca-proyecto-energetico-desarrollado-con-la-utem/> |
| **Acción 7.10.** Las instituciones de educación superior desarrollarán un informe que de cuenta de las reducciones de consumo de energía, lograda mediante la implementación de todas las acciones anteriores. | Pendiente |

**META N° 8. REDUCCIÓN EN UN 5% EL VALOR DE INDICADOR DE CONSUMO DE AGUA POR PERSONA EN CADA UNA DE LAS INSTALACIONES ADHERIDAS.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Acción 8.1.** Las instituciones de educación superior registrarán el consumo de agua mensual y anual, por instalación y el valor de indicador del consumo de agua por persona. | Se midió la Huella del Agua, lanzamiento en <http://vtte.utem.cl/seminariodesafiosypropuestasagua/> |
| **Acción 8.2.** Las instituciones de educación superior en conjunto con la Superintendencia de Servicios Sanitarios y el Consejo Nacional de Producción Limpia, desarrollarán una guía de medidas de Mejores Técnicas Disponibles (MTD) de eficiencia del recurso hídrico. | Realizada por UCV |
| **Acción 8.3.** Las instituciones de educación superior, difundirán la guía de medidas de Mejores Técnicas Disponibles (MTD) de eficiencia del recurso hídrico. | Pendiente |
| **Acción 8.4**. Las instalaciones emitirán un informe de la situación inicial del estado de  conservación de dispositivos que usan y aquellos que suministran agua en la instalación. | Pendiente |
| **Acción 8.5.** Las instalaciones desarrollarán un estudio de factibilidad técnico-económica de implementación de oportunidades detectadas y otras tales como: | Pendiente |
| **Acción 8.6**. Las instalaciones implementarán las medidas evaluadas en la acción 7.5. | Pendiente |
| **Acción 8.7**: La instituciones de educación superior, desarrollarán un informe que de cuenta de las reducciones de consumo de agua | Pendiente |

**META N° 9. IMPLEMENTAR SISTEMAS DE MINIMIZACIÓN, CLASIFICACIÓN EN ORIGEN Y RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL 100% DE LAS INSTALACIONES.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Acción 9.1.** Las instalaciones registrarán o estimarán mensual y anualmente la siguiente  información, relacionada con residuos sólidos no peligrosos generados | Se realiza en el Campus Providencia, Macul y Central. Se creó web para registrar información de reciclaje [http://testing.izarus.cl/reciclautem](http://testing.izarus.cl/reciclautem" \t "_blank)  Comienza a operar este semestre en todos los campus con los estudiantes del curso Taller de Sustentabilidad más arriba indicado. |
| **Acción 9.2.** Las instalaciones registrarán o estimarán mensual y anualmente sus principales residuos sólidos peligrosos generados, | Pendiente |
| **Acción 9.3.** Las instalaciones declararán mensualmente a la Autoridad Sanitaria las cantidades de residuos peligrosos generados | Pendiente |
| **Acción 9.4.** Las instalaciones implementarán sitios de acopio temporal de residuos no  peligrosos | Implementado en Campus Providencia y Macul , se implementará en campus Central durante este semestre. |
| **Acción 9.5.** Las instalaciones implementarán sitios de acopio temporal de residuos peligrosos. | Pendiente |
| **Acción 9.6.** Las instalaciones elaborarán e implementarán un plan de reciclaje | Implementado en Campus Providencia, Macul y Central. |
| **Acción 9.7.** Las instituciones de educación superior en conjunto con el CPL, elaborarán y  difundirán una guía con mejores tecnologías disponibles (MTD) para la minimización de  residuos químicos en laboratorios y talleres | Listo |
| **Acción 9.8.** Las instituciones de educación superior implementarán la Guía de MTD para la minimización de residuos químicos en laboratorios y talleres | Pendiente |
| **Acción 9.9.** Las instalaciones registrarán mensual y anualmente las cantidades de residuos sólidos reciclados, reutilización y dispuestos en un sitio de eliminación autorizado | Parcialmente cumplido, ver punto 9.1 |

**META N° 10** . **IDENTIFICAR LOS PELIGROS E IMPLEMENTAR MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL 100% DE LAS INSTALACIONES ADHERIDAS DEL CAMPUS PARA MINIMIZAR LOS RIESGOS LABORALES PARA LA COMUNIDAD DE LA INSTITUCIÓN.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Acción 10.1.** Las instituciones de educación superior en conjunto con el organismo de  administrador de la Ley N° 16.744 y aquellas que tengan una administración delegada,  realizarán una identificación de peligros y evaluación de los riesgos en toda la instalación | Pendiente |
| **Acción 10.2.** Las instituciones de educación superior elaborarán y difundirán en conjunto con sus departamentos de prevención un procedimiento de trabajo seguro para los laboratorios y talleres | Pendiente |
| **Acción 10.3.** Las instalaciones que almacenen sustancias peligrosas (taller, laboratorio u otro), realizarán un inventario con el tipo, cantidad, condición de almacenamiento y clasificación de la  sustancia de acuerdo a la NCh N° 382 of 2004. | Pendiente |
| **Acción 10. 4.** Las instituciones de educación superior elaborarán y difundirán un Plan de  emergencia para sus diferentes contingencias posibles | Pendiente |
| **Acción 10.5.** Las instituciones de educación superior realizarán a lo menos un simulacro anual de acuerdo a lo establecido en su Plan de Emergencia | Pendiente |
| **Acción 10.6.** Las instituciones de educación superior realizarán un programa de control de  vectores sanitarios | Pendiente |

**META N° 11** . **CUANTIFICAR Y CARACTERIZAR RESIDUOS LIQUIDOS ASIMILABLES A**

**RILES GENERADOS POR LAS INSTALACIONES ADHERIDAS.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Acción 11.1.** Las instituciones de educación superior, caracterizarán aquellos residuos líquidos asimilables a riles distintos a los generados en los casinos, previo y posterior a cualquier tipo de tratamiento, con un laboratorio acreditado por el INN | Pendiente |
| **Acción 11.2.** Las instituciones de educación superior, cuantificarán semestral y anualmente la carga de contaminante de los parámetros críticos de aquellos residuos líquidos asimilables a riles, que fueron identificados en la acción 10.1. | Pendiente |
| **Acción 11.3.** Las instituciones de educación superior, cuyos residuos líquidos califiquen al  campus como “establecimiento emisor”, de acuerdo a la normativa correspondiente, deberán contar con un sistema de gestión de riles, consistente en dispositivos o equipos | Pendiente |