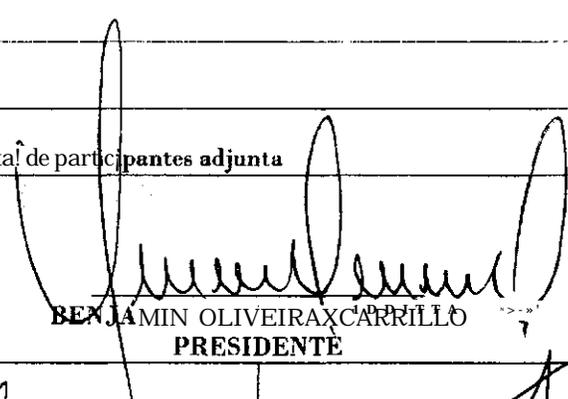
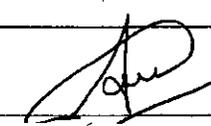


**INFORME DE REUNIÓN SECTORIAL DE CARRERAS DE INGENIERÍA AMBIENTAL  
PLENARIA**

1. UNIVERSIDAD SEDE	UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO UAP		
2. FECHAS	21 DE NOVIEMBRE DEL 2017		
3. UNIVERSIDADES PARTICIPANTES	U.A.G.R.M UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENE MORENO U.A.P UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO U.C.B. UNIVERSIDAD CATÓLICA BOLIVIANA E.M.I ESCUELA MILITAR DE INGENIERÍA		
4. MIEMBROS DE LA DIRECTIVA	Presidente	BENJAMÍN OLIVEIRA CARRILLO	UAP
	Sec. Docente	EIDY MARÍA SCHMITTER S.	UAGRM
	Sec. Estudiante	ANTHONY SALAZAR MONASTERIO	UAP
5. ACTA DE INAUGURACIÓN			
<p>Al verificarse la presencia de las cuatro universidades con sus respectivos representantes, habiendo cuorum se procedió a la inauguración de la reunión sectorial de Carreras de Ingeniería Ambiental. En la cual se presentaron a las autoridades presentes y se conformó la directiva del evento.</p>			
6. DESARROLLO DEL EVENTO			
<p>Una vez dado por inaugurado el evento el Lic. Julio Alberto Nuñez Secretario del CEUB puso en consideración el orden del temario el cual fue aprobado, Se procedió a la conformación de las comisiones según convocatoria y a sus <u>presidentes respectivos las cuales trabajaron en distintas temáticas.</u></p>			
7. ACTAS DE CLAUSURA			
<p>Luego de las presentaciones de los informes de las dos comisiones de trabajo, se consensuó y aprobó por parte de los delegados en plenaria la directiva da por clausurado el evento Reunión Sectorial de Carreras de Ingeniería Ambiental.</p>			
8. RESPONSABLES DE IMPLEMENTACIÓN			
9. OBSERVACIONES			
10. DOCUMENTOS ADJUNTOS			
11. LISTA DE PARTICIPANTES	Lista de participantes adjunta		
FIRMAS DIRECTIVA	 <b>BENJAMIN OLIVEIRA CARRILLO</b> <b>PRESIDENTE</b>		
	 <b>EIDY MARÍA SpHMITTER S</b> <b>S. DOCENTE:</b>	 <b>ANTHONY SÍCAZAR MONASTERIO</b> <b>S. ESTUDIANTE:</b>	

**INFORME DE REUNIÓN SECTORIAL DE CARRERAS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL  
COMISIÓN N°1**

1. MIEMBROS DE LA DIRECTIVA	Presidente	Lic. Benicia Becerra Baptista	UAP
	Sec. Docente	Ing. Jorge Antonio Cortez Hammel	EMI
	Sec. Estudiante	Estudiante J. Tomicha	UAP
2. TEMARIO	Comisión 1 Compatibilización de carreras, Perfil Profesional, Malla curricular troncales y carga horaria, años y créditos académicos. Metodología de la investigación en el currículo. Prácticas profesionales.		

**3. DESARROLLO DEL TEMARIO  
Día 1 21/11/2017**

La Plenaria se inauguró, con la elección del Presidente, Secretario Docente y Secretario Estudiante, luego se dividió esta en dos mesas de trabajo.

La mesa de trabajo 1 también procedió a elegir a la Presidenta, Secretario Docente y Secretario Estudiante, el contenido a ser desarrollado en la mesa de trabajo fue el Siguiente:

**Temario**

- Comisión 1 Compatibilización de carreras
- Perfil Profesional
- Malla curricular troncales y carga horaria, años y créditos académicos
- Metodología de la investigación en el currículo
- Prácticas profesionales

Las universidades presentaron sus perfiles profesionales, para elaborar un nuevo perfil u obtener un extracto de cada uno de ellos.

Se decidió elaborar un nuevo perfil, en la cual participaron las siguientes Universidades:

- Universidad Amazónica de Pando (UAP)
- Universidad Católica Boliviana (UCB)
- Universidad Escuela Militar de Ingeniería (EMI)
- Universidad Gabriel Rene Moreno (UGRM)

**Día 2 22/11/2017**

Se continuo en la elaboración del Perfil Profesional, hasta llegar a un Consenso de las Universidades, obteniendo el siguiente Perfil:

**"Es un profesional idóneo y competente que desarrolla investigaciones en el marco de una gestión y evaluación ambiental; propone soluciones integrales a los problemas ambientales; previene, mitiga y remedia a través de la ciencia y tecnología. Aporta soluciones a los problemas regionales y Nacionales con ética, responsabilidad y eficiencia".**

Continuando con el Temario se puso a consideración el tiempo de permanencia del estudiante la carrera consensuando que se mantenga un sistema semestralizado.

En consideración 10 semestres, incluyendo trabajo de grado.

El siguiente punto del Temario fue el rango de la carga horaria para la carrera, se propuso y fue aprobada entre las 5200 a 6000 horas académicas tomando en cuenta que están incluidas 600 horas para la Modalidad de Graduación.

Se compararon los Mallas Curriculares de las Universidades EMI, UCB, UAP y UGRM, seguidamente los Pensum, para la compatibilización de asignaturas.

Se concluyó con las materias comunes, quedando con 44 materias que se detallan a continuación:

CALCULO I  
FÍSICA I

QUÍMICA GENERAL  
CALCULO II  
FÍSICA II  
ESTADÍSTICA I  
QUÍMICA INORGÁNICA  
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN  
DISEÑOS EXPERIMENTALES  
ECUACIONES DIFERENCIALES  
QUÍMICA ORGANICA  
BIOLOGÍA GENERAL  
METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA  
ECOLOGÍA  
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA  
FISICO-QUIMICA  
EDAFOLOGÍA  
MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL  
QUÍMICA AMBIENTAL  
EDUCACIÓN AMBIENTAL  
ECOTOXICOLOGIA  
CONTROL Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
HIDROLOGÍA  
GESTIÓN DE RIESGO  
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS  
MANEJO DE CUENCAS  
ECONOMÍA AMBIENTAL  
MONITOREO AMBIENTAL AIRE, AGUA Y SUELO  
ENERGÍAS ALTERNATIVAS  
PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS  
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
LEGISLACIÓN AMBIENTAL  
TRATAMIENTO DE AGUAS  
REMEDIACION AMBIENTAL  
CAMBIO CLIMÁTICO  
TALLER DE GRADO I  
MODELACIÓN AMBIENTAL  
INSTRUMENTO DE REGULACIÓN DE ALCANCE PARTICULAR  
SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL  
TRATAMIENTO DE EFLUENTES  
TALLER GRADO II  
PRACTICA PRE PROFESIONAL  
AUDITORIA AMBIENTAL  
MANEJO SOCIOCOMUNITARIO

El rango de materias consensuadas de la Carrera de Ingeniería Ambiental quedo entre 50 a 60.

Se incorporó Metodología de la investigación obligatoria a partir del primer semestre.

Se consensuó que las Universidades deben Incentivar, Promover y realizar la formación en Post Grado, para sus docentes, mínimamente con un diplomado en Metodología de la Investigación.

Se incorporó las prácticas formativas en el Pensum.

Promover la Movilidad docente estudiantil, en este proceso se intercambia cultura, investigación y conocimiento académico.

También se trató el tema de la movilidad Postgrado.

Esta aprobado el reglamento de movilidad docente estudiantil vigente en el sistema de universidades Bolivianas.

4. OBSERVACIONES

La universidad Católica adopta una carrera de 4500 horas académicas, debido a que sus estudiantes dedican otras horas no contabilizadas a actividades académicas.

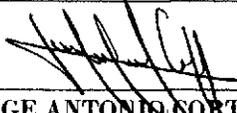
5. DOCUMENTOS ADJUNTOS

7. INFORME DE ASISTENCIA

**FIRMAS DIRECTIVA**



LIC. BENICIA BECERRA BAPTISTA  
PRESIDENTE



ING. JORGE ANTONIO CORTEZ HAMMEL  
S. DOCENTE:



JAVIER PENARANDA TOMICHA  
S. ESTUDIANTE:

INFORME DE REUNIÓN SECTORIAL DE CARRERAS DE INGENIERÍA AMBIENTAL  
COMISIÓN 2

1. MIEMBROS DE LA DIRECTIVA	<table border="0"> <tr> <td>Presidente</td> <td>Naja Ericka Vargas Noriega</td> <td>UAP</td> </tr> <tr> <td>Sec. Docente</td> <td>Jesús Ariel Espinoza Ferrel</td> <td>EMI</td> </tr> <tr> <td>Sec. Estudiante</td> <td>Silvia Verdala y Martínez Soletto</td> <td>UAGRM</td> </tr> </table>	Presidente	Naja Ericka Vargas Noriega	UAP	Sec. Docente	Jesús Ariel Espinoza Ferrel	EMI	Sec. Estudiante	Silvia Verdala y Martínez Soletto	UAGRM
Presidente	Naja Ericka Vargas Noriega	UAP								
Sec. Docente	Jesús Ariel Espinoza Ferrel	EMI								
Sec. Estudiante	Silvia Verdala y Martínez Soletto	UAGRM								
2. TEMARIO	POLÍTICAS ACADÉMICAS DE PROSPECTIVA. De acuerdo a convocatoria									
<p>3. DESARROLLO DEL TEMARIO</p> <p>1. POLÍTICAS ACADÉMICAS</p> <p>1.1. MODALIDAD DE INGRESO  UAGRM: PSA - PAB -- EXCELENCIA - CONVENIOS  UAP: PREUNIVERSITARIOS - PSA - CONVENIOS - ADMISIÓN ESPECIAL - EXCELENCIA  EMI: PREUNIVERSITARIOS - PSA - EXCELENCIA  UCB. Ingreso libre  CONCLUSIONES: Seguimiento a los estudiantes que ingresan por admisión especial, convenios y por excelencia.</p> <p>1.2. PERMANENCIA  UAGRM: Se tiene establecido como máximo 10 años de permanencia en la Universidad.  UAP: Se tiene establecido como máximo 10 años de permanencia en la Universidad.  EMI: No se puede repetir más de tres veces la misma asignatura.  RECOMENDACIONES: No se debe permitir la asignación de materias en más de tres semestres correlativos.</p> <p>1.3. GRADUACIÓN  UAGRM: Tesis de grado, trabajo dirigido, examen de grado, examen de grado con cursos de capacitación, excelencia.  UAP: Tesis de grado y modalidad de graduación.  EMI: Tesis de grado, proyecto de grado, excelencia y antiguos egresados.  RECOMENDACIONES: En los últimos semestres se deben asignar materias conducentes a la modalidad de graduación, en el caso de la UAP, que no se quede con una sola materia.  El diplomado no debe ser considerado como modalidad de graduación ya que es un POS GRADO (Después del grado)</p> <p>1.4. DESARROLLO CURRICULAR  - INNOVACIÓN CURRICULAR:  UAGRM: FBC  UAP: FBC  EMI: FBC  CONCLUSIONES: Se desarrolla la gestión curricular con FBC con características propias a cada universidad.  RECOMENDACIONES: Los procesos de innovación curricular deben ser planificados periódicamente cada cinco años.  Debe existir una dosificación adecuada entre la formación teórica y práctica.</p> <p>1.5. SISTEMA DE CRÉDITOS:  UAGRM: Cuenta con créditos  UAP: Reconoce la carga horaria presencial e independiente.  EMI: Cuenta con créditos  RECOMENDACIONES: Se debe establecer la equivalencia de una hora presencial por una hora independiente con base en la fórmula propuesta por el CEUB.  El CEUB a la brevedad posible pondrá a disposición la metodología de cálculo y los formularios que se aplican.  En los rediseños curriculares se debe considerar la memoria de cálculo (Conversión de carga horaria a créditos)</p>										

- 1.6. PRÁCTICAS PROFESIONALES:  
UAGRM: Cuenta con una asignatura guiada.  
UAP: Se implementará en el Rediseño  
EMI: Es un requisito de graduación. No guiada.

CONCLUSIONES: Las prácticas profesionales deben ser guiadas en todos los casos.

RECOMENDACIONES: Se debe contar con un reglamento interno específico para la práctica profesional.  
El CEUB debe socializar la documentación disponible.

2. INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN EL GRADO

- UAGRM: Tercer semestre  
UAP: Quinto y sexto semestre  
EMI: Séptimo semestre

RECOMENDACIONES: La asignatura de metodología de la investigación debe incorporarse como herramienta metodológica para toda la carrera debiendo aplicarse en todas las asignaturas.

El contenido de la asignatura debe ser motivante e inductor al uso permanente del método científico ya que es fundamental para el desarrollo del estudiante en su carrera y en su profesión.

Se sugiere la realización de un taller nacional específico para los docentes de esta asignatura para estandarizar criterios de acuerdo a las áreas del conocimiento y consensuar contenidos mínimos.

La asignatura no reemplaza a la materia para la modalidad de graduación (Taller de grado), estas asignaturas se mantienen en los últimos semestres como herramienta para la modalidad de graduación.

3. INTEGRACIÓN SECUNDARIA - UNIVERSIDAD - POSGRADO  
SECUNDARIA - UNIVERSIDAD

RECOMENDACIONES: Las carreras deben solicitar a las instancias que correspondan la realización de talleres departamentales de desarrollo curricular para la integración secundaria — universidad, haciendo incidencia en asignaturas como: matemática, física, química, lenguaje, inglés y todas las pertinentes.

UNIVERSIDAD - POSGRADO

RECOMENDACIONES: La licenciatura debe ser un grado terminal eficiente sin necesidad de remediar deficiencias con posgrados.

El posgrado debe complementar la formación de la licenciatura con especialidades que respondan a los problemas emergentes.

La oferta académica debe ser continua y secuencial desde la licenciatura hasta el posgrado.

4. PLAN DE DESARROLLO DE CARRERA

- UAGRM: Cuenta con un plan de desarrollo de su carrera  
UAP: Cuenta con un plan de Área y se formulará un plan de desarrollo para la carrera.  
EMI: Cuenta con un plan de desarrollo de su carrera

RECOMENDACIONES: Los planes de desarrollo deben ser articulados al Plan Nacional de Desarrollo Universitario (PNDU)

Dentro de los documentos se debe resaltar que son subsidiarios del Plan de Desarrollo de su Universidad y del Plan Nacional de Desarrollo Universitario.

En el marco de los planes universitarios, deben ser compatibles y contribuyentes a los planes nacionales, regionales y municipales sin dependencia de los mismos.

5. PERSPECTIVAS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

- UAGRM: Acreditada y en perspectivas de re acreditación.  
UAP: En perspectivas de acreditación  
EMI: Acreditada y re acreditada

CONCLUSIONES FINALES:

Se crea la presidencia protempore a cargo de la carrera de Ingeniería Ambiental de la Universidad Amazónica de Pando.

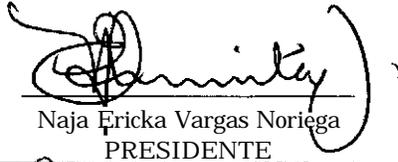
5. DOCUMENTOS ADJUNTOS

Contenido mínimo de la asignatura de Metodología de la Investigación

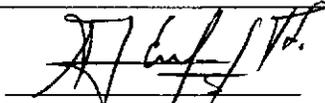
7. INFORME DE ASISTENCIA

Asistencia regular.

FIRMAS DIRECTIVA



Naja Ericka Vargas Noriega  
PRESIDENTE



Jesús Ariel Espinoza Ferrel  
S. DOCENTE



Sonia Yordaly Martínez Soletó  
S. ESTUDIANTE