



Consejo de Educación
Técnico-Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA
CONSEJO DE EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

EXP. 7681/14

Res. 3008/14

ACTA N° 211, de fecha 23 de diciembre de 2014.

VISTO: La Propuesta de Curso Técnico Terciario en Construcción de Obra Civil modalidad Binacional y su correspondiente Esquema Curricular, elevados por el Programa de Planeamiento Educativo;

CONSIDERANDO: que se estima pertinente la aprobación por parte del Consejo, del citado Curso y su respectivo Esquema Curricular, los cuales lucen de fs. 2 a 21 de estos obrados;

ATENTO: a lo expuesto;

EL CONSEJO DE EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL POR UNANIMIDAD (DOS EN DOS), RESUELVE:

1) Aprobar el Curso Técnico Terciario en Construcción de Obra Civil modalidad Binacional y su correspondiente Esquema Curricular que a continuación se detallan:

ESQUEMA DE DISEÑO CURRICULAR

Identificación	Código SIPE	DESCRIPCIÓN	
Tipo de Curso	050	Curso Técnico Terciario	
Orientación	24A	Construcción de Obra Civil	
Sector	510	Construcción y Arquitectura	
Modalidad	Binacional		
Perfil de Ingreso	Egresados de la Educación Media Superior para uruguayos y egresado del Ensino Medio para brasileiros.		
Duración	Horas totales:	Horas semanales:	Semanas
	1840 horas aula 45'	23 horas aula	16 semanas por semestre

	1380 horas reloj 60'				
Perfil de Egreso	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar trabajos y servicios técnicos en el área de la construcción de forma autónoma o bajo la supervisión de profesionales de la educación superior en el marco de sus competencias definidas por las leyes y resoluciones. - Utilizar equipos, instalaciones y materiales aplicados a la construcción; - Aplicar las normas técnicas concerniente a respectivos procesos de trabajo. - Liderar equipos de ejecución, instalación, montaje, operación, técnicos de reparación o de mantenimiento de la construcción civil; - Capacitar a los equipos de obras y servicios técnicos; - Supervisar la ejecución de los servicios y actividades de su competencia; - Ejecutar trabajos de relevamientos, replanteo, y control de calidad; - Realizar el mantenimiento e instalación de equipos; - Proporcionar asistencia técnica al nivel de su competencia, la compra y venta de equipos y materiales; - Preparar los presupuestos relativos a las actividades de su competencia; - Llevar a cabo el diseño técnico; - Reconocer los procesos históricos tradicionales de construcción y utilicen técnicas y materiales compatibles con ellos. 				
Créditos Educativos y Certificación	-----	-----			
	Certificado	Técnico en Construcción de Obras Civil			
Nº Resolución del CETP	Fecha de presentación: 08/12/14	Exp. Nº 7681/14	Res. 3008/14	Acta Nº 211/14	Fecha 23/12/14

I - ANTECEDENTES

Los antecedentes del Instituto Federal del Sur de Río Grande se encuentran en el inicio del siglo XX, el 7 de julio de 1917, cuando se realiza el montaje de la fundación de la Escuela de Artes y Oficios. Sin embargo, sus clases comenzaron en 1930, en el municipio de Pelotas, se establece la Escuela de Formación Profesional, que a su vez, se llamaría más tarde Instituto Técnico Vocacional ETP. En 1942, por decreto del presidente Getúlio Vargas, se crea la Escuela Técnica de Pelotas (ETP), cuya actividad docente comienza en 1945. ETP toma la categoría en 1959 de la agencia federal, y en 1965, se nombró Escuela Técnica Federal de Pelotas ETFP. Este cambio fue una parte importante en la formación del rol técnico industrial, convirtiéndose en una Institución



Consejo de Educación
Técnico-Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY

especializada en la oferta de Educación Secundaria Profesional, y los logros como la formación de un gran número de estudiantes en las áreas de Mecánica, Electricidad, Electrónica, Edificación, Electromecánica, Telecomunicaciones, Química y Diseño Industrial.

En 1996 se produce la primera expansión con la creación de la Unidad de Enseñanza Descentralizada en la ciudad de Sapucaia del Sur, y en 1998 el ETFP está autorizado para impartir cursos de nivel superior, por lo que es efectiva esta oferta con la transformación del Centro Federal de Educación Tecnológica Pelotas - RS-CEFET. También se crea el CEFET Charlton (2006) y el Campus Paso Fondo (2007) completando la primera etapa de expansión. Se produjo la segunda fase de expansión en 2010, con el Instituto Federal de Rio Grande del Sur - formado en el marco de la Ley N ° 11.892, diciembre de 2008 - con la creación de los campus Camaquã, Venancio Aires y Bagé, la incorporación de campus Pelotas - vizconde de Grace - antes de pertenecer a UFP - y la creación de Campus avanzado de Santana do Livramento. La tercera fase de expansión incluye, elementos de creación del Campus avanzado Yaguarón, y la implantación de los Campus de Gravataí, Lajeado e Sapiranga.

El origen del campus avanzado de Yaguarón se remonta a la primera Audiencia Pública, patrocinado por el Ayuntamiento, con el objetivo de que viene de una Escuela Técnica para la región con fecha 13 de mayo de 2011. Mediante varias reuniones y actividades, se reforzó la expectativa de la comunidad con una nueva audiencia en marzo 2012. En marzo de 2013, el Departamento de Educación de la Ciudad, en colaboración con el IFSul promueve el Primer Foro de Educación Técnica en la frontera. Estas y otras actividades fueron la sensibilización de la comunidad y en todos los casos contaron con la presencia

de los motores importantes de la ciudad, llenando el salón de actos del Auditorio Municipal Biblioteca Pública o Yaguarón Campus de la Universidad Federal de Pampa (UNIPAMPA), lugares en los que se llevaron a cabo. Esta movilización ha dado frutos en la definición de contrapartes municipales para llevar a cabo la ejecución, en la medida en que las decisiones de política reflejan el deseo manifiesto de la comunidad para calificar la Oferta Educativa Pública Yaguareense con la llegada del Campus Principal.

Inmediatamente, paralela a la primera forma de la Audiencia - en 2011 - el Municipio presentó espacios alternativos para la Unidad de arrendamiento. Sin embargo, se mantuvo a la espera de una señalización positiva por parte del Gobierno Federal. Cuando esto fue efectivamente dada por el MEC, con la participación personal del alcalde Claudio Martins se efectiviza la donación de dos espacios. Entre febrero y marzo 2013 se mantuvieron varias reuniones y visitas técnicas, por último, el Ejecutivo Municipal envía proyecto de ley para el Ayuntamiento solicitando la donación de un edificio de aproximadamente 1.100 m² en la zona central. La ley fue votada el 2 de abril 2013 con el número 5.687. Teniendo en cuenta que el edificio tiene unas características que dificultan su uso inmediato y la perspectiva de crecimiento de la unidad - como el hecho de ser inventariados como IPHAN, grandes reformas son necesarias, por lo que requiere un período más largo para preparar un proyecto arquitectónico. Se llevó a cabo una nueva negociación con el Ayuntamiento, no hay otra área disponible, la ciudad tenía el derecho de donar un área de 3,2ha, el llamado "Corredor de las tropas", dentro del área urbana de distancia unos dos kilómetros del centro de la ciudad, sin embargo, se inserta en las comunidades circundantes, con la mayor incidencia de situaciones de riesgo social, donde la presencia de la unidad pueden llegar a ser un importante estímulo para los



Consejo de Educación
Técnico-Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY

jóvenes y adultos en la continuidad o en los estudios de rehabilitación. Esta tierra, en excelentes condiciones de uso, fue donado a IFSul Municipal Ley N° 5705 de 18 de abril de 2013.

En este contexto, a medida que desarrollamos la razón de ser, el Curso de Técnico en Construcción subsecuente y binacional, se impuso como un primer curso que se ofrecerá, viene a satisfacer la necesidad regional - y en general en ambos países - en la formación de ciudadanos como trabajadores plenamente insertados en su realidad, con la comprensión histórica y social con la capacidad de mantenerse al día con los avances tecnológicos, con visión emprendedora y creativa que ve el futuro de la formación técnica y científica, sabe rescatar y conservar las raíces.

II - FUNDAMENTACIÓN

Brasil y Uruguay se dividen más o menos 1.003 kilómetros de frontera, esta línea tiende a ser una zona de tráfico constante. Las características comunes, tales como las geográficas como el caso de la ganadería extensiva y la agricultura, especialmente el arroz y la soja, los llanos predominan y favorecen la integración y el intercambio.

El municipio de Yaguarón (28.482 hab) pertenece a la microregión de Yaguarón, que incluye las ciudades de Arroyo Grande (18.979 hab.) y Herval (6969 hab.)¹, que a su vez se inserta en el sudeste meso región de Rio Grande del Sur, y es la ruta más corta entre Porto Alegre y Montevideo, junto con la ciudad hermana de Río Branco (14,604 hab.)² que está interconectado con el histórico puente Mauá y pronto se hará el segundo puente - es un centro estratégico de creciente importancia en la logística regional.

¹ Fonte dos dados populacionais das cidades brasileiras: IBGE, estimados para 2013.

² Fonte: Instituto Nacional de Estadística (INE) do Uruguai, dados do Censo 2011.

La propuesta pedagógica de Edificación Civil surge por: los datos macroeconómicos que se desprenden del estudio productivo local; la manifestación del interés de la comunidad y Yaguarón microregión a través de encuestas, audiencias públicas y la expresión directa de las asociaciones y autoridades públicas (municipios) y, por último, los aspectos que hacen que la necesidad de la provisión de la Educación Técnica y Profesional en la frontera en binacional.

Relevamiento de los datos macroeconómicos y sociales:

El micro - Yaguarón se ha caracterizado históricamente por la producción agrícola, basada principalmente en el cultivo de arroz y la cría de ganado, pero en los últimos años también se ha extendido el cultivo de soja. Sin embargo, estas formas de producción se da en fincas con alta mecanización, el agro sigue siendo la mayor fuente de riqueza en la región, no es el segmento que emplea a más gente. En lo que respecta específicamente a Yaguarón, en su relación fronteriza con la ciudad de Rio Branco, en Uruguay, se ha dado un crecimiento significativo en el Área de servicios, vinculados a la industria turística que ofrece el atractivo de las tiendas de regalos en la ciudad cercana. Hay que señalar la provisión de tiendas libres de impuestos también en Yaguarón. Mientras tanto, la ciudad va desarrollar una fuerte política pública de rescate del patrimonio histórico, con la intención de generar una variada oferta turística, que potencien y modifiquen el actual giro, “pasar” en un flujo permanente que va más allá de la finalidad comercial sencilla, convirtiéndolo en un turismo histórico-cultural. La ciudad cuenta con más de seiscientos edificios catalogados, dos importantes obras de restauración en proceso y la predicción de diez obras contempladas en las ciudades históricas PAC por un total de 42 millones de reales . Cómo aspectos de infraestructura de relieve en el micro y



Consejo de Educación
Técnico-Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY

meso, hay que destacar la construcción de un segundo puente - cuya oferta está prevista para el 2014 - que el desahogue el histórico Puente Internacional Mauá y permita su restauración - también nos ha proporcionado acuerdos binacionales -; canal de consolidación que conecta las Lago Merín – Laguna dos Patos, facilita el flujo internacional de bienes en sociedad con Uruguay; edificio en la región de Santa Vitoria do Palmar dos grandes parques eólicos y, por último, que es muy importante, el desarrollo en Rio Grande del Polo Naval de alto impacto a través de la región.

En el contexto educativo, llamamos la atención a un gran déficit de instrucción, lo que pone a su micro Yaguarón muy por debajo de la media estatal, sobre todo en lo que respecta a la escuela secundaria y la formación técnica. ¿Cómo se puede citar relevante dado que las personas mayores de 25 en el Municipio de Yaguarón, 54.13% no completaron la escuela primaria y 17.18% no terminó la escuela secundaria. Reforzando esta escasez endémica y la necesidad de una inversión de este proceso pernicioso de la exclusión escolar, que no tenga en cuenta que hay 2.373 personas de edades comprendidas entre 15 y 19 años, la matrícula de la escuela secundaria en el Municipio de Yaguarón en 2012, registra 821 estudiantes, también 105 en cursos regulares técnicos y (extrapolando este grupo de edad) 135 matrículas en la educación de adultos Nivel Medio. En resumidas cuentas, se estima que aproximadamente el 60% de los jóvenes han renunciado o tienen dificultades para mantenerse dentro del sistema educativo de acuerdo con su nivel de edad.

Expresión de interés para la comunidad:

Como se describe en la presentación, se ha producido un profundo compromiso por parte de las instituciones locales y la conciencia de una parte importante de

la sociedad. Desde 2011 mediante audiencias públicas y foros dirigidos a la implantación de una escuela técnica en Yaguarón. Sin embargo, a partir de una señalización eficaz que un campus avanzado se instalaría en la ciudad en la expansión hito de Fase III, el IFSul aplica precisamente la metodología desarrollada por la Comisión de la Fase de Expansión III, creado para hacer frente a los efectos de la aplicación del nuevo campus. En uno de sus pasos, la metodología incluye la definición de los cursos en las audiencias públicas se llevaron a cabo en la misma 27/05, 26/06 y 18/07/2013. Tuvimos una excelente participación, registrando la presencia de cien a doscientas personas en cada uno. Desde que la primera audiencia de la Infraestructura, allí fue nombrado con fuerza, más particularmente el curso de la construcción, con la particularidad de que cumpla dos condiciones: en primer lugar la binacionalidad y contenido en segundo lugar, que estaban incrustados que introducen la restauración de manera que los graduados tenían que cumplir la sensibilidad particularidad histórica de la ciudad. Además de la investigación de audiencias públicas entre los estudiantes de secundaria y escuela primaria de octavo grado se llevaron a cabo, así como con los profesores, empresas y organizaciones que representan a la comunidad. Los datos recogidos en la investigación sirvieron de base para la discusión en las audiencias segundo y tercero. Finalmente se concluyó que el primer curso que se ofrecerá por la Unidad fue precisamente el de Edificación (Técnico en Construcción de obra Civil).

La necesidad de una oferta binacional:

La idea de la frontera que nos guía en este proyecto va más allá de las definiciones tradicionales de la frontera que nos limita al aspecto geográfico físico y económico, alcanzando también a las representaciones culturales, los cuales, a su vez, "se refieren a la experiencia, sociedad, las formas de pensar, la



Consejo de Educación
Técnico-Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY

ética, los valores, los significados y contenidos en las cosas, las palabras, los gestos, los rituales, los comportamientos y las ideas”.

Es precisamente, la frontera que está destinada a desarrollar cursos binacionales, ellos se están construyendo en asociación entre Brasil y Uruguay por algún tiempo y ha encargado al IFSul y el Consejo de Educación Técnico-Profesional /Universidad del Trabajo del Uruguay (CETP/UTU) son pioneros en la oferta de cursos en las ciudades hermanas binacionales de Rivera-Santana de Livramento y, ahora extender esta oferta a las ciudades de Río Branco y Yaguarón.

Esta asociación tiene su base legal entre los siguientes acuerdos entre el Gobierno de la República Federativa del Brasil y el Gobierno de la República Oriental del Uruguay

- 1) Convenio Básico de Cooperación Económica y Técnica, Científica y ejecutado el 12 de junio de 1975;
- 2) Acuerdo para la creación de "Escuelas y/o Institutos Fronteriza Binacional Profesionales y/o habilitación técnica y Cursos Técnicos Binacionales Fronterizas", firmado el 1 de abril de 2005;
- 3) Acuerdo sobre Permiso de Residencia, Estudio y Trabajo y los uruguayos Nacionales de Frontera y brasileños firmado el 21 de agosto de 2002;

Hay que añadir que la aplicación de los cursos binacionales ha sido permanente en la agenda de las reuniones de Alto Nivel (RAN), cuya novena edición se llevó a cabo a principios de noviembre de 2013 en Montevideo.

Teniendo en cuenta estos acuerdos, el 20 de octubre de 2010, el IFSul y CETP UTU acordaron promover la creación de cursos sobre Binacional en la región fronteriza. Las áreas técnicas cubiertos serían los de la industria, agroindustria, infraestructura, administración y servicios, entre otros, tratando de explorar en

todos los casos, una propuesta complementaria, el potencial y las fortalezas de la oferta educativa de ambas Instituciones.

En el marco de los tres temas desarrollados aquí en la justificación, el Curso Técnico en la Edificación puede proporcionar la creciente necesidad de personal calificado en el ámbito de la construcción. El curso propuesto formará técnicos binacionales instituciones ampliamente reconocidas en ambos países. Como resultado, su profesión puede desempeñarse en las ciudades que participan directamente en el proyecto, dentro de los dos países. El área de infraestructura y más particularmente en la construcción presenta un gran dinamismo en ambos países y el pronóstico para los próximos veinte años es prometedor; Uruguay, por ejemplo, prevé una inversión total de 36 mil millones de dólares en infraestructura para este período. El número de personas empleadas y oficialmente registrado en Construcción Civil en Uruguay es de 69 mil trabajadores, teniendo en cuenta que nos referimos a un país con más de tres millones de habitantes, es un número muy significativo y representa el doble de la mano de obra empleado hace una década. Por otra parte, esta duplicación se expresa también en el segmento de peso en el PIB de Uruguay, donde hoy se sitúa en alrededor de nueve por ciento. En Brasil, la situación en este ámbito también refleja la misma tendencia hasta enero 2013 fue 3.410 millones de trabajadores con contrato laboral en el sector de la construcción en el Sur, más en particular, fueron 474 600. Estas cifras representan un aumento en el acumulado de un año en las proximidades del tres por ciento.

La industria de la construcción civil es un segmento que tiene la particularidad de incorporar toda la variedad de producción, originalmente vivienda y obras públicas representaron el 85% de la actividad en este sector, hoy este porcentaje se ha reducido a la mitad, dejando espacio para la construcción de otro tipo



Consejo de Educación
Técnico-Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY

estructuras que cumplen diversas demandas como el turismo; la generación de energía; del comercio y la logística en general - con grandes superficies construidas -, así como la industria y se atienden a los agronegocios. Esta diversificación, unida a las innovaciones tecnológicas, lo que lleva a la necesidad de mejorar la formación de los profesionales que trabajan en el sector. En la propuesta final del Curso Técnico en la Edificación, responde a la necesidad de los segmentos involucrados en la construcción, tanto de las empresas y de los trabajadores, de acuerdo con el Presidente de la Cámara de la Construcción del Uruguay: “Con un desempleo del entorno del seis por ciento y sin una política activa de capacitación de recursos humanos, no logrará seguir creciendo. Para crecer se necesita más gente trabajando y más gente capacitada”³. Ya en Brasil, según un estudio reciente: “La falta de trabajadores cualificados alcanza el 74% de las empresas en la industria de la construcción brasileña” y “entre las empresas que identifican la falta de trabajadores cualificados es un problema, es la dificultad casi unánime (94 %) la falta de trabajadores básicos relacionados con el trabajo (como albañil o servidor). El problema de la falta de personal técnico adscrito a la obra (como un profesor a cargo de la obra o el trabajo) también logra la mayoría de la industria de la construcción (92%)”⁴.

Para concluir, podemos afirmar, por un lado, que la oferta del Curso Técnico Terciario en Construcción de Obra Civil y de carácter binacional en la ciudad de Yaguarón, es una necesidad que histórica para ofrecer cursos técnicos que cumplen con la calidad y características específicas de regiones fronterizas,

³ Fuente: <http://www.ccu.com.uy/sitio/noticias/583-el-segundo-mejor-ano-de-la-historia.html>. Acceso em 18/11/2013.

⁴ Fuente: <http://www.cbic.org.br/sala-de-imprensa/noticia/cni-aponta-falta-de-trabalho-qualificado-na-construcao>. Acceso em 18/11/2013.

dada la fluidez de este marco y su relación con el mundo laboral, donde ya en su vida cotidiana, los ciudadanos de ambos países, para pasar a cualquier lado sin que, en la mayoría de los casos, se tenga un título que les reconozca la formación en el país vecino. Por otra parte, la oferta de un Curso binacional en el eje de infraestructura tecnológica, y más particularmente, edificios, sirve una perspectiva de la demanda creciente de este entrenamiento para responder a un desarrollo económico diverso y sostenible en la región, lo que contribuye a un técnico sólido con formación y completa, capaz de adaptarse a las nuevas tecnologías sin olvidar el contexto histórico y cultural en el que aparece. Un técnico que tiene la capacidad emprendedora, pero que a su vez es capaz de trabajar en equipo, tanto en el sitio de construcción, como un edificio de oficinas, con conciencia social y ambiental.

III - OBJETIVOS

Proporcionar una contextualizada formación crítica que califica al técnico para actuar en el Área de la construcción, con el fin de satisfacer las necesidades de desarrollo de Brasil y Uruguay y que puede actuar en ambos países - en las empresas de construcción públicas o privadas en oficinas de diseño y construcción, el emplazamiento de la obra, en la construcción - en la elaboración de proyectos, presupuestos y retiros de material para la estimación de costos; en la construcción de materiales y suelos, laboratorios; en topografía; la planificación y ejecución de las obras de construcción; coordinación de equipos de trabajo, selección y formación del personal; en la realización de interfaces entre las áreas técnicas y administrativas de la construcción, en las obras de conservación y recuperación de activos y también cuenta con la autonomía y la iniciativa empresarial, con el objetivo en todo momento para mejorar las condiciones de vida de la sociedad de una manera sostenible.

IV – REQUISITOS DE INGRESO

Egresados de la Educación Media Superior para uruguayos y egresado del Ensino Medio para brasileiros.

Para alumnos Brasileños

El proceso de selección para el ingreso de los brasileños al curso se regulará por examen específico.

Para alumnos uruguayos

El proceso de ingreso para los estudiantes estará regulado por el CETP-UTU.

V – ESQUEMA CURRICULAR

	Asignaturas	HORA AULA SEMANAL/45	HORA RELOJ hs/60	Horas totales por semestre
PRIMER SEMESTRE	Matemática Aplicada	2	1.5	40
	Informática	3	2.25	60
	Diseño Técnico I	3	2.25	60
	Relaciones Humanas	2	1.5	40
	Seguridad en el Trabajo	2	1.5	40
	Introducción a la Construcción Civil	2	1.5	40
	Materiales de Construcción I	3	2.25	60
	Curso de Enseñanza Español - Portugués I	3	2.25	60
	Introducción a la Conservación y Restauración	3	2.25	60
	SUBTOTAL	23	17.25	460
SEGUNDO SEMESTRE	Análisis de las Estructuras I	2	1.5	40
	Diseño Técnico Auxiliado por Computador I	3	2.25	60
	Topografía	3	2.25	60
	Materiales de Construcción II	3	2.25	60
	Técnicas Constructivas I	2	1.5	40
	Prácticas Constructivas I	3	2.25	60
	Mecánica de los suelos y Fundaciones	4	3	45
	Curso de Enseñanza Español - Portugués II	3	2.25	60
	SUBTOTAL	23	17.25	460
TERCER SEMESTRE	Análisis de las Estructuras II	2	1.5	40
	Diseño Técnico Auxiliado por Computador II	5	3.75	100
	Materiales de Construcción III	3	2.25	60
	Técnicas Constructivas II	3	2.25	60
	Prácticas Constructivas II	5	3.75	100
	Proyecto Arquitectónico I	3	2.25	60
	Proyecto y Práctica de las Instalaciones Sanitarias	2	1.5	40
	SUBTOTAL	23	17.25	460
CUARTO SEMESTRE	Técnicas Constructivas III	3	2.25	60
	Prácticas Constructivas III	5	3.75	100
	Proyecto Arquitectónico II	2	1.5	40
	Gerenciamiento y Presupuestos de Obra	3	2.25	60
	Legislación	2	1.5	40

Proyecto y Práctica de las Instalaciones Eléctricas	3	2.25	60
Proyecto Final	5	3.75	100
SUBTOTAL	23	17.25	460

CERTIFICACIÓN: Tras cumplir con la carga de trabajo total del curso binacional, incluyendo las actividades complementarias, el estudiante recibirá un diploma, reconocido automáticamente por IFSul de Técnico en Edificaciones y CETP-UTU de “TECNICO EN CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVIL”

VI- PERFIL PROFESIONAL Y CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN

La salida de la Carrera Técnica Terciaria en Construcción de Obra Civil, debe ser capaz de utilizar la experiencia de la formación técnica - basada en los principios del humanismo, la solidaridad, la crítica, la creatividad y la ética - en la resolución de situaciones en la profesión, trabajando en las áreas de planificación y ejecución de proyectos de edificios, presupuestos, técnica, comercial, mantenimiento y uso de la asistencia especializada Área del equipo. Será capaz de rescatar a las técnicas y materiales tradicionales, mientras que la búsqueda de soluciones innovadoras y adecuadas a la realidad del mercado, utilizando las tecnologías de construcción con la creatividad, la sabiduría y la eficiencia, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de la sociedad de una manera sostenible.

En cuanto al campo de acción, el egresado del curso puede actuar en Brasil y Uruguay, en las empresas públicas y de la construcción privada, oficinas de proyectos y en obras de construcción, además de ser entrenado como un proveedor autónomo de servicios o empresario de la zona.

VII- PERFIL DE EGRESO

Habilidades

El técnico binacional con la certificación en edificios es un profesional que



Consejo de Educación
Técnico-Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY

podrá:

Competencia actitudinal-Conductual

- Utilizar diferentes posibilidades de aprendizaje mediado por las tecnologías en el contexto del proceso de producción y la sociedad del conocimiento mediante el desarrollo y la mejora de la independencia intelectual, el pensamiento crítico, investigación y espíritu creativo.
- Entender su papel en el marco de la formación / aprendizaje permanente y habilidades personales y profesionales desafiantes continuas adquiridos, reconociendo la complejidad y cambiar a medida que las características de la vida.
- Tener flexibilidad y disposición para el aprendizaje social, histórica, cultural, política y/o emocional.
- Poseer visión contextualizada de su profesión en términos políticos, económicos, sociales, culturales y ambientales.
- Comprender y apreciar la lectura como un bien cultural que promueve la inclusión en el lugar de trabajo.
- Valorar y respetar las variantes lingüísticas incluidas en la dimensión histórico-cultural.
- Valorar la lengua como un signo de identidad del sujeto y como objeto que permite la interacción de los individuos en las organizaciones.
- Tener visión crítica y coherente sobre el impacto de sus actividades profesionales en la sociedad.
- Comprender los procesos técnicos, históricos y estéticos relacionados con el patrimonio cultural.
- Movilizar eficazmente los recursos y conocimientos con el fin de cumplir con

los objetivos colectivos, profesionales y personales, incluso en contextos de incertidumbre.

- Ser innovador y eficiente en la solución de problemas.
- La ética social y profesional y cooperativamente en equipos multidisciplinarios.
- Ley para mejorar las condiciones de trabajo de los usuarios, preservando el medio ambiente.
- Defender la flexibilidad de las actividades como una alternativa ante la vulnerabilidad de la sociedad y el mercado.
- Tener conciencia de la necesidad de estar siempre actualizado tecnológicamente con los cambios de su profesión.
- Demostrar habilidades de organización, liderazgo, claridad y facilidad de comunicación, la iniciativa y la ética en la toma de decisiones.
- Desarrollar el pensamiento crítico en relación con las teorías y técnicas de restauración.

La competencia técnica y cognitiva

- Ejecutar trabajos y servicios técnicos en el área de la construcción de forma autónoma o bajo la supervisión de profesionales de la educación superior en el marco de sus competencias definidas por las leyes y resoluciones.
- Utilizar equipos, instalaciones y materiales aplicados a la construcción.
- Aplicar las normas técnicas concerniente a respectivos procesos de trabajo.
- Liderar equipos de ejecución, instalación, montaje, operación, técnicos de reparación o de mantenimiento de la construcción civil.
- Capacitar a los equipos de obras y servicios técnicos.
- Supervisar la ejecución de los servicios y actividades de su competencia.
- Ejecutar trabajos de relevamientos, replanteo, y control de calidad.



Consejo de Educación
Técnico-Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY

- Realizar el mantenimiento e instalación de equipos.
- Proporcionar asistencia técnica al nivel de su competencia, la compra y venta de equipos y materiales.
- Preparar los presupuestos relativos a las actividades de su competencia.
- Lleve a cabo el diseño técnico.
- Reconocer los procesos históricos tradicionales de construcción y utilicen técnicas y materiales compatibles con ellos.

Considerando la diversidad de espacios para la construcción del conocimiento, la flexibilidad curricular se producirá a través del análisis de los documentos oficiales que confirmen la aprobación en disciplinas pertenecientes a la misma área, con equivalencia de contenidos, de nivel de enseñanza o de carga horaria, a los exigidos por el curso y a los sujetos que pertenecen a la zona, procedentes de instituciones reconocidas oficialmente.

VIII- MEDOTOLOGIA A DESARROLLAR EN EL CURSO

La finalidad del cuerpo docente del Curso Técnico Binacional en Construcción Civil es el aprendizaje por parte del estudiante y no la mera visualización de contenidos por parte del profesor. En este sentido, el estudiante tiene un conjunto de elementos para apoyar el aprendizaje, entre los que se destacan el maestro, los períodos de seguimiento de las disciplinas, las disciplinas que se desarrollan actividades prácticas, una biblioteca, laboratorios, talleres, etc.

Con el objetivo de acercar al estudiante al mundo del trabajo y mejorar el aprendizaje de la práctica profesional, el docente debe proponer visitas técnicas a los materiales de construcción a las obras de construcción y las industrias. Estas actividades deben estar previstas en el Plan de la disciplina de Enseñanza, y se difunden a los estudiantes al inicio del año escolar.

El curso tiene la característica peculiar de ser binacional, que reúne a estudiantes de Brasil y Uruguay en el mismo salón de clases y al final confiere una certificación reconocida por ambos países. Así, constituyen el plan de estudios del Departamento de Comunicación y Expresión en español y portugués, donde los docentes con formación en portugués/español y el desarrollo de actividades en los dos idiomas, con el objetivo de desarrollar la competencia de los estudiantes y ampliar las posibilidades de discusión y reflexión en ambos idiomas.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 11 de la Resolución CNE / CEB 04/99, podrían utilizarse los conocimientos y experiencias previas, que estén directamente relacionadas con el perfil profesional de la finalización de su cualificación profesional adquirida:

I - en la Escuela Secundaria;

II - para el Profesional y Técnico Nivel de pasos o módulos en otros cursos de cualificación completos;

III - en los cursos de educación profesional de nivel básico - a través de la evaluación;

IV - en el trabajo o por otros medios informales, a través de la evaluación del estudiante. Cuando se utiliza esta certificación como un objetivo, será seguido por las directrices que serán nombrados por el Sistema Nacional de Certificación, aún por definir.

Los conocimientos adquiridos en los cursos de educación profesional de nivel básico, en el trabajo o por otros medios informales se evaluarán por la propia entidad de ese proceso.

Este proceso de evaluación debe proporcionar herramientas para la medición teórica/práctica, que será preparado por examinadores especialmente



Consejo de Educación
Técnico-Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY

constituidos para este fin.

El tribunal del que habla el párrafo anterior será integrado por los docentes y / o especialistas calificados y profesionales de la zona designados por el Director del Campus.

En la construcción de estos instrumentos, el tribunal debe tener cuidado para evaluar el conocimiento con la misma profundidad con la que se mide el conocimiento del estudiante que asiste regularmente el Instituto Federal del Sur de Rio Grande.

Siempre que sea posible, la evaluación debe considerar los aspectos igualmente teóricos y prácticos.

El registro de los resultados de este trabajo deberá contar con todos los datos necesarios para que podamos agilizar de manera clara y precisa la opinión del tribunal. Con este fin, el proceso individual que será parte de la carpeta del estudiante debe ser claro.

En el proceso se debe incluir tipos de evaluación utilizado (teórica y práctica), de opinión y firmado por el tribunal y la ratificación de la opinión firmado por profesores de la zona indicada en la ordenanza específica.

Es vital para todo el proceso de evaluación que sólo después de su aprobación, el estudiante está inscripto en el semestre previsto. Para orientar sobre el tema tomaremos como referencias legales:

* Ley N° 9394/96 de 20.12.1996 por el que se establecen las Directrices y Bases de la Educación;

* Decreto N° 5.154, de 23.07.2004, que regula el Numeral 2 del Artículo N° 36 y los Artículos N° 39 a 42 de la Ley N° 9394/96;

* Resolución N° 04/99, CEB/CNE establecer las Directrices Curriculares

Nacionales para la Formación Técnica de Educación;

* 16/99 Dictamen del CEB/CNE, de 05.10.1999, relativa a las Directrices Curriculares Nacionales para la Formación Técnica de Educación;

* Dictamen 40/04 CEB/CNE, de 29.09.2004, que se ocupa de las normas para la evaluación del desempeño, reconocimiento y certificación de los estudios previstos en el artículo 41 de la Ley 9394/96;

* Orden Interministerial 1082/2009 de 20.11.2009, que establece la creación de la Red Nacional de Certificación Profesional y formación inicial y continua - Red CERTIFIC.

IX - EVALUACIÓN

La evaluación se entiende como un proceso, una perspectiva liberadora, con el fin de promover el desarrollo y para fomentar el aprendizaje. En su función formativa, la evaluación se convierte en ejercicio crítico de la reflexión y la investigación en el aula, para el análisis y la comprensión de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes en la búsqueda de la toma de decisiones pedagógicas favorables a la continuación del proceso.

La evaluación es dinámica y continua, no debe limitarse a la etapa final de una práctica particular. Más bien debe ser guiada para observar, desarrollar y mejorar todas las etapas del crecimiento, el progreso del estudiante en la búsqueda de una participación consciente, crítico y activo de la misma. La intención de la evaluación es la de intervenir en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de localizar las necesidades de los alumnos y comprometerse con su superación con el fin de diagnosticar y de la construcción en una perspectiva democrática.

La evaluación del desempeño se hará de una manera formal, utilizando diversas herramientas de evaluación, el análisis de las obras, desarrollo de proyectos, la



participación en foros de discusión y otras actividades en la evidencia sugiere de acuerdo a cada disciplina específica. Cada semestre se desarrollará en dos etapas de evaluación.

La sistematización del proceso de evaluación se realizará de acuerdo con la Organización Didáctica del Instituto.

X- INFRAESTRUCTURA

Instalaciones y equipos disponibles para profesores y estudiantes

Identificación	Área - m ²
Aula para 60 estudiantes (Unipampa Yaguarón)	80 m ²
Laboratorio de Informática (Unipampa Yaguarón)	80 m ²
Sala da Coordinación (Unipampa Yaguarón)	40 m ²

Laboratorio de Informática

Cantidad	Descripción
36	Microordenadores (Unipampa Yaguarón)
1	Proyector Multimedia
1	Pantalla de proyección

Infraestructura de Laboratorios en el Área específica del Curso

El edificio, por supuesto, está en la fase de diseño y tiene la intención de licitarse a principios de 2014, con finalización prevista para principios de 2015. Hasta entonces, se utilizará las prácticas para el edificio donado por la ciudad de Yaguarón en la calle General Osório No 32 en la que se le harán ajustes estudiantes y maestros.

Identificación	Área - m ²
Laboratorio de Construcción	800 m ²
Laboratorio específico de Informática, 20 notebooks con sus propios programas para el curso	----
Biblioteca: Obs. Campus Yaguarón de Unipampa proporciona acceso a su colección de la biblioteca y la costumbre, los activos de la biblioteca Campus Alegrete, donde hay un curso de ingeniería civil.	
Laboratorio de Diseño: En el proceso de adquisición de la materia correspondiente, se instalará en el edificio, en la calle General Osório No 32 todavía en la primera mitad.	

Laboratorio de mecánica de suelos :. Obs no se espera en la primera mitad con laboratorio de suelos está planificando para la instalación en el segundo edificio en calle General Osório No 32.

Laboratorio de Topografía :. Obs no se espera en la primera mitad de la topografía mediante laboratorio está prevista para la instalación en el segundo edificio en calle General Osório No 32.

Almacén	120 m ²
---------	--------------------

ESQUEMAS CURRICULARES

Tipo de Curso Área	Plan	Orientación	Asignatura	Trayecto	Año	Módulo Horas
050 CURSO TÉCNICO Terciario	2014	24 A	CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL			0 1
SIN DEFINIR		12355	CEEP I			3,0
SIN DEFINIR		13355	DISEÑO TÉCNICO I			3,0
SIN DEFINIR		15355	INFORMÁTICA			3,0
SIN DEFINIR		21355	INTRODUCCIÓN EN CONSTRUCCIÓN CIVIL			2,0
SIN DEFINIR		21356	INTRODUCCIÓN Y CONSERV DE RESTAURO			3,0
SIN DEFINIR		26355	MATEMÁTICA APLICADA			2,0
SIN DEFINIR		27355	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN I			3,0
SIN DEFINIR		37355	RELACIONES HUMANAS			2,0
SIN DEFINIR		38355	SEGURIDAD EN EL TRABAJO			2,0
SIN DEFINIR						23,0
050 CURSO TÉCNICO Terciario	2014	24 A	CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL			0 2
SIN DEFINIR		01355	ANÁLISIS ESTRUCTURAL			2,0
SIN DEFINIR		12356	CEEP I			3,0
SIN DEFINIR		13356	DISEÑO TÉCNICO ASISTIDO COMPUTADORA			3,0
SIN DEFINIR		27356	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN II			3,0
SIN DEFINIR		28355	MECÁNICA DE SUELOS FUNDACIÓN			4,0
SIN DEFINIR		35355	PRÁCTICAS CONSTRUCTIVAS I			3,0
SIN DEFINIR		68355	TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS I			2,0
SIN DEFINIR		76355	TIPOGRAFÍA			3,0
SIN DEFINIR						23,0
050 CURSO TÉCNICO Terciario	2014	24 A	CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL			0 3
SIN DEFINIR		01356	ANÁLISIS ESTRUCTURAL II			2,0
SIN DEFINIR		13357	DISEÑO TÉCNICO A. COMPUTADORA II			5,0
SIN DEFINIR		27357	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN III			3,0
SIN DEFINIR		33355	PROYECTO Y PRÁCTICA HISPANOSANITARIAS			2,0
SIN DEFINIR		36356	PRÁCTICAS CONSTURCTIVAS II			5,0
SIN DEFINIR		36355	PROYECTO ARQUITECTONICO I			3,0
SIN DEFINIR		68356	TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS II			3,0
SIN DEFINIR						23,0
050 CURSO TÉCNICO Terciario	2014	24 A	CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL			0 4
SIN DEFINIR		17355	GESTIÓN Y PRESUPUESTO			3,0
SIN DEFINIR		25355	LEGISLACIÓN			2,0
SIN DEFINIR		35357	PRÁCTICAS CONSTRUCTIVAS III			5,0
SIN DEFINIR		36356	PROYECTO ARQUITECTÓNICO II			2,0
SIN DEFINIR		36358	PROYECTO Y PRÁCTICAS ELÉCTRICAS			3,0
SIN DEFINIR		36359	PROYECTO FINAL			5,0
SIN DEFINIR		68357	TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS III			3,0
SIN DEFINIR						23,0

2) Pase al Programa de Planeamiento Educativo y al Departamento de Comunicaciones para su inclusión en la Página Web y siga al Departamento de Administración Documental para comunicar al Programa de Educación en Procesos Industriales – Énfasis en Producción, a la Mesa Permanente de la



Consejo de Educación
Técnico-Profesional
(Universidad del Trabajo del Uruguay)



JOSÉ ARTIGAS
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES
BICENTENARIO.UY

Asamblea Técnico Docente y dese cuenta al Consejo Directivo Central. Hecho,
archívese.

Ing. Agr. Eduardo DAVYT NEGRÍN

Director General

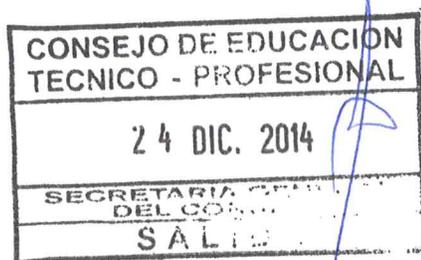
Prof. Rita FERRARI GONZÁLEZ

Consejera

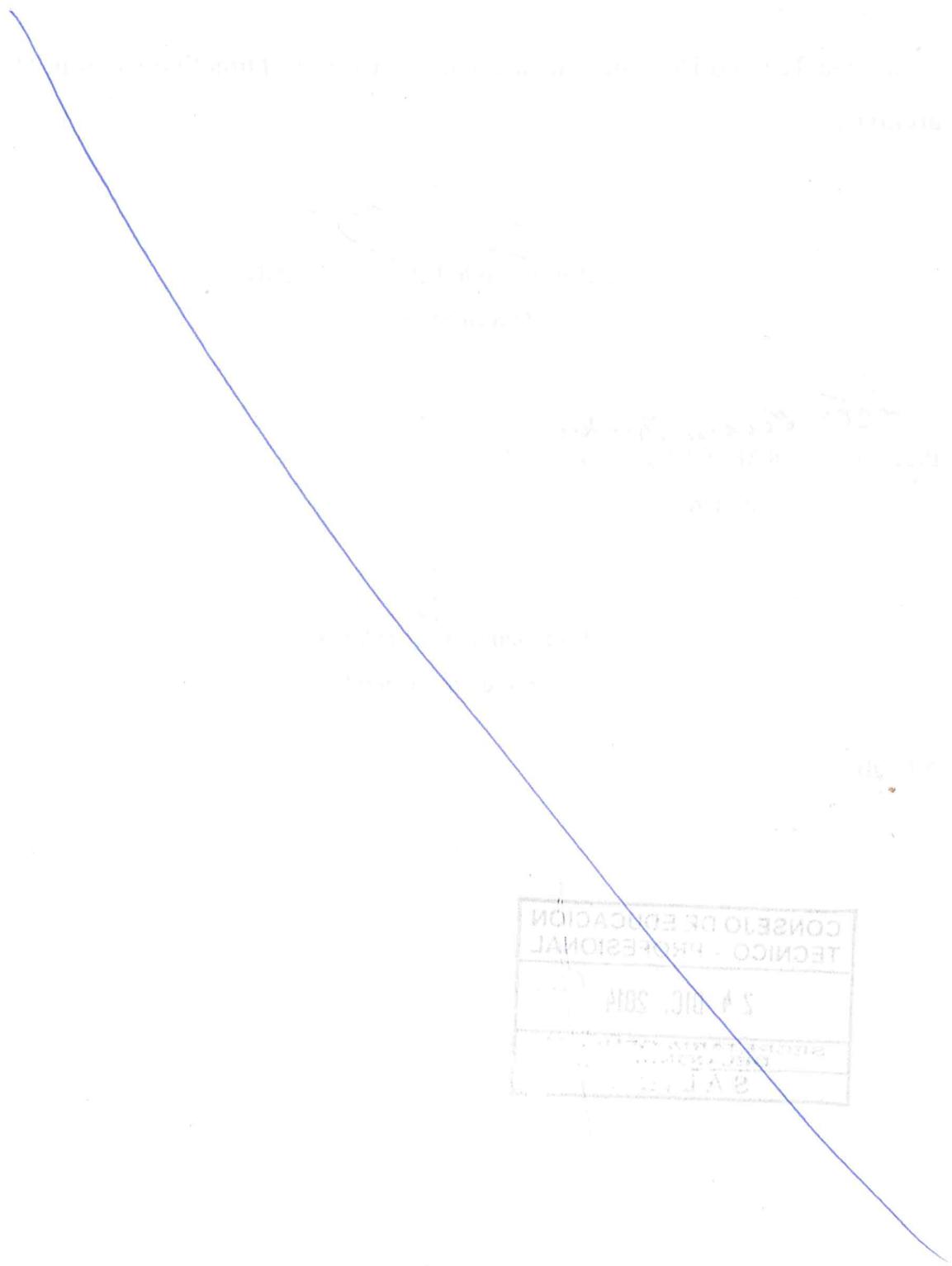
Prof. Sandra CUNHA RAU

Secretaria General

NC/cb



MO



CONSEJO DE EDUCACION
TECNICO - PROFESIONAL
2 A DIC. 2014
PROGRAMA VOTIVO
DEL
S.A.T.