



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE APATZINGÁN

## 1.- DATOS ASIGNATURA

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>Nombre de la asignatura:</b>                | TALLER DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA II |
| <b>Carrera:</b>                                | Todas                               |
| <b>Horas Teoría-Hrs. Practicas-Total Hrs.:</b> | 0-1-1                               |
| <b>Clave de la asignatura:</b>                 | TIG-1002                            |

## 2.-INFORMACIÓN GENERAL DE ASIGNATURA

| Lugar y Fecha de Elaboración o Actualización | Participantes           | Observaciones (cambios y justificación) |
|--|-------------------------|---|
| ITSA<br>Apatzingán, 31-05-2013               | Academia de Informática |   |

## 3.- COMPETENCIAS A DESARROLLAR

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Competencia específica a desarrollar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Practicar la capacidad creativa y el espíritu emprendedor mediante la implementación de una idea en un proyecto empresarial, respetando la ética en el ámbito personal y profesional.</li> <li>2. Ser un emprendedor que promueva la transformación económica y social a través de la creación de empresas, identificando las oportunidades de negocios en contextos locales, regionales, nacionales e internacionales.</li> <li>3. Desarrollar las estrategias, actividades y procedimientos necesarios para planear, organizar y poner en marcha una actividad económica en un ambiente ético y de responsabilidad social.</li> <li>4. Proponer soluciones creativas que generen ventajas competitivas para resolver problemas en las organizaciones, utilizando procedimientos, técnicas y herramientas de la ingeniería.</li> </ol> | <p><b>Competencias genéricas:</b></p> <p><b>Competencias Instrumentales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidad para resolver problemas de manera efectiva.</li> <li>✓ Habilidad para comunicarse eficientemente de manera oral y escrita.</li> <li>✓ Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>✓ Capacidad de organizar y planificar.</li> <li>✓ Habilidades básicas de manejo de la computadora así como el manejo de paquetería de procesamiento de datos (Excell).</li> <li>✓ Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas).</li> <li>✓ Habilidades para tomar decisiones.</li> </ul> <p><b>Competencias Interpersonales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidad de trabajar en equipo.</li> <li>✓ Capacidad de expresar un compromiso ético.</li> <li>✓ Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas profesionales.</li> <li>✓ Capacidad crítica y autocrítica.</li> </ul> <p><b>Competencias Sistemáticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>✓ Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones.</li> <li>✓ Liderazgo.</li> </ul> |
|---|---|

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Iniciativa y espíritu emprendedor.</li> <li>✓ Búsqueda del logro.</li> <li>✓ Preocupación por la calidad.</li> </ul> |
|--|---|

#### 4.- RELACIÓN DE LA ASIGNATURA

a).- Con otras asignaturas del Primer Semestre

| Asignaturas | Temas |
|-------------|-------|
|             |       |

b).- Aportación de la asignatura al perfil de ingreso.

#### 5.- OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

1. Practicar la capacidad creativa y el espíritu emprendedor mediante la implementación de una idea en un proyecto empresarial, respetando la ética en el ámbito personal y profesional.
2. Ser un emprendedor que promueva la transformación económica y social a través de la creación de empresas, identificando las oportunidades de negocios en contextos locales, regionales, nacionales e internacionales.
3. Desarrollar las estrategias, actividades y procedimientos necesarios para planear, organizar y poner en marcha una actividad económica en un ambiente ético y de responsabilidad social.
4. Proponer soluciones creativas que generen ventajas competitivas para resolver problemas en las organizaciones, utilizando procedimientos, técnicas y herramientas de la ingeniería.

#### 6.- TEMARIO

| UNIDAD | TEMAS                                    | SUBTEMAS   |
|--------|--|--|
| 1      | Innovación Tecnológica                   | 1.1. Objetivos<br>1.1.1. Objetivo general<br>1.1.2. Objetivos específicos<br>1.2. Participantes<br>1.3. Categorías<br>1.4. Características de los proyectos<br>1.5. Áreas de participación<br>1.6. Evaluación de proyectos<br>1.7. Criterios de evaluación |
| 2      | Evento de Innovación Tecnológica         | 2.1. Ficha Técnica<br>2.2. Resumen ejecutivo<br>2.3. Grado de novedad en la solución<br>2.4. Plan de negocios  |
| 3      | Presentación oral o defensa del proyecto | 3.1. Stand para la exposición del proyecto.<br>3.2. Presentación del proyecto.   |
| 4      | Reestructuración del proyecto            | 4.1. Análisis de los resultados obtenidos en la presentación del proyecto.<br>4.2. Evaluación de Propuestas de mejoras del proyecto.<br>4.3. Integración de mejoras al proyecto.   |

## 7.- APRENDIZAJES REQUERIDOS

## 8.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

El docente debe:

- Asegurarse de que todos entiendan que en esta asignatura las actividades se tienen que desarrollar en tiempo y espacio real, no solo en las horas de clase, de que el desarrollo será a través de equipos de trabajo y en lo posible de carácter interdisciplinario (en caso de que esta experiencia se lleve a cabo en otra carrera de la institución). Mostrar flexibilidad durante el proceso formativo del estudiante y propiciar la comunicación e interacción entre los diferentes equipos.
- Generar los lineamientos generales para la toma de decisiones de equipo con respecto a: producto y/o servicio, áreas específicas dentro de cada equipo de trabajo con sus respectivas tareas, muestras y exposiciones.
- Los estudiantes se organizarán en equipos, asignándose diferentes roles que permitan en cada uno de ellos la oportunidad de planear y organizar las actividades y tareas encomendadas.
- Los estudiantes desarrollarán la normatividad administrativa a la que se apegarán y presentarán sus evidencias en las fechas que se indiquen.
- Cada equipo desarrollará una idea que traducirá en producto y/o servicio llevando a cabo todas las estrategias pertinentes para comercializarlo.
- Cuidar que cada equipo registre las operaciones de inversión, gasto e ingreso que genere la operatividad de su idea.
- Cuidar que cada equipo lleve un control de los aprendizajes generados en el ejercicio de sus capacidades para la solución de problemas, toma de decisiones, así como la forma de solución de los conflictos.
- Proveer para los equipos los formatos o disposiciones administrativas que faciliten para ellos entender los límites bajo los cuales operarán su proyecto.
- Proveer, para los equipos, la oportunidad de escuchar algunos testimonios empresariales del medio.
- Propiciar escenarios en donde los equipos puedan mostrar los avances del desarrollo empresarial de su proyecto.
- Propiciar escenarios en donde los equipos defiendan sus proyectos y la forma en que lo desarrollaron así como demostrar la factibilidad de su comercialización en un mercado real.

## 9.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

La evaluación debe ser a través de las evidencias generadas en cada etapa de desarrollo del proyecto, se sugiere:

- Portafolio de evidencias para cada una de las áreas de responsabilidad de cada proyecto.
- Evaluar la fase de planeación y organización del proyecto en su contexto global de equipo.
- Evaluar la fase de operatividad del proyecto en su comportamiento en el mercado.
- Evaluar la fase del cierre en cuanto al balance de los objetivos y su logro.

## 10.- UNIDADES DE APRENDIZAJE

### Unidad 1. Innovación Tecnológica

| Objetivo educacional   | Actividades de aprendizaje   | Referencias                  |
|--|--|------------------------------|
| Orientar y motivar al alumno para la elección de un proyecto creativo. | 1.- Formar grupos de trabajo para la elaboración de proyectos.<br>2.- Motivar a los alumnos para la selección de un tema para la participación en los eventos de innovación. | Ideas creativas 1,2,3,4,5,6. |

### Unidad 2. Evento de Innovación Tecnológica

| Objetivo educacional  | Actividades de aprendizaje  | Referencias |
|---|---|-------------|
| Orientar a los alumnos para la formación de los diferentes proyectos seleccionados. | 1.- Presentar un proyecto en el grupo para que los alumnos formulen sus propios criterios para la elaboración de sus proyectos. |             |

### Unidad 3. Presentación oral o defensa del proyecto

| Objetivo educacional                                     | Actividades de aprendizaje   | Referencias  |
|--|--|--|
| Motivar la presentación oral y escrita de los proyectos. | Presentar en el evento de innovación tecnológica etapa local, los diversos proyectos generados en clase. | Ejemplos de innovaciones 1,2 y 3.<br>Innovación en el mundo 1. |

### Unidad 4. Reestructuración del proyecto

| Objetivo educacional   | Actividades de aprendizaje   | Referencias   |
|--|--|---|
| Motivar a los alumnos a reestructurar sus proyectos en base a los resultados obtenidos en el concurso de innovación tecnológica etapa local. | 1. Analizar los resultados obtenidos.<br>2. Proponer mejoras y soluciones a la problemática presentada.<br>3. Aplicar las soluciones más factibles para el proyecto. | Ejemplos de innovaciones 1, 2 y 3.<br>Innovación en el mundo 1. |

## 11.- FUENTES DE INFORMACIÓN

Ideas creativas:

[1] Steven Johnson. Where Good Ideas Come From, The Natural History of Innovation. Riverhead Books. Penguin Group. ISBN 1-101-44020-1.

[2] PranavMistry, NiranjanaNayak. Technology to masses, but in a meaningful manner. Disponible en línea (17/01/12):  
[http://www.pranavmistry.com/ithink/pranav\\_technology.pdf](http://www.pranavmistry.com/ithink/pranav_technology.pdf)

[3] Listado de herramientas que se pueden utilizar para el desarrollo creativo y de innovación:  
[http://www.mycoted.com/Category:Creativity\\_Techniques](http://www.mycoted.com/Category:Creativity_Techniques)

[4] Video: Where Good Ideas Come From.  
[http://www.ted.com/talks/steven\\_johnson\\_where\\_good\\_ideas\\_come\\_from.html](http://www.ted.com/talks/steven_johnson_where_good_ideas_come_from.html)

[5] Video: AnilGupta: El semillero de invención oculto en India (2009).  
[http://www.ted.com/talks/lang/en/anil\\_gupta\\_india\\_s\\_hidden\\_hotbeds\\_of\\_invention.html](http://www.ted.com/talks/lang/en/anil_gupta_india_s_hidden_hotbeds_of_invention.html)

[6] Video: Sir Ken Robinson (TED)  
[http://www.ted.com/talks/ken\\_robinson\\_says\\_schools\\_kill\\_creativity.html](http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity.html)

Precio vs Valor:

[1] Disponible en línea el 17/01/2012:  
<http://www.businesslink.gov.uk/bdotg/action/detail?itemId=1073790695&type=RESOURCES>

[3] Luis de Molina. El Justo precio. Disponible en línea:  
[http://www.eumed.net/cursecon/economistas/textos/molina\\_justo\\_precio.htm#\\_ftnref6](http://www.eumed.net/cursecon/economistas/textos/molina_justo_precio.htm#_ftnref6)

Para buscar patentes:

[1] En México: [http://siga.impi.gob.mx/wb/SIGA/SIGA\\_busqueda\\_simple](http://siga.impi.gob.mx/wb/SIGA/SIGA_busqueda_simple)

[2] En Estados Unidos de Norteamérica: <http://patft.uspto.gov/>

[3] En Europa:

[4] En España: <http://patentados.com/>

Ejemplos de innovaciones:

[1] [http://nif.org.in/awards/awardprofile-details\\_radio.php?profile\\_id=351&page=1&search=biju&radiobutton=or](http://nif.org.in/awards/awardprofile-details_radio.php?profile_id=351&page=1&search=biju&radiobutton=or)

[2] [http://www.nif.org.in/bd/product\\_list](http://www.nif.org.in/bd/product_list)

[3] <http://www.indiainnovates.com/>

Innovación en el mundo:

[1] [http://www.knowledgecommission.gov.in/downloads/documents/NKC\\_Innovation.pdf](http://www.knowledgecommission.gov.in/downloads/documents/NKC_Innovation.pdf)

## 12.- PRÁCTICAS

En el caso de esta asignatura, las prácticas son las diferentes actividades de aprendizaje, las cuales se tendrán que agrupar por áreas de acuerdo a conveniencia y previos acuerdos con el facilitador, desarrollar la calendarización y normatividad de evaluación para llevarse a cabo (las cuales podrán enriquecerse).

Revisó

Autorizó

Dirección Académica

Dirección General