

PROGRAMA

Segunda edición del Programa de Capacitación para Terceros Países

**Desarrollo de planes para la gestión de la continuidad de negocios portuarios (BCP/BCM)**

16 de octubre al 17 de noviembre de 2017

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logo AGCID alta resolución.jpg | uv_logo_alta_rgba.png | LOGO JICA_AD.jpg |

**TABLA DE CONTENIDOS**

[INFORMACIÓN DEL PROGRAMA 2](#_Toc485047717)

[Antecedentes generales 2](#_Toc485047718)

[Objetivos del curso 3](#_Toc485047719)

[Plan de estudios 3](#_Toc485047720)

[Perfil de ingreso 3](#_Toc485047721)

[Cupos 4](#_Toc485047722)

[Metodología de evaluación 4](#_Toc485047723)

[Requisitos de aprobación 4](#_Toc485047724)

[CALENDARIO DE ACTIVIDADES 5](#_Toc485047725)

[Fase a distancia 5](#_Toc485047726)

[Fase presencial 8](#_Toc485047727)

[PROGRAMA DE MÓDULOS 10](#_Toc485047728)

[MÓDULO 1 - Introducción a la gestión de riesgos por desastres naturales en sistemas portuarios 10](#_Toc485047729)

[MÓDULO 2 - Fundamentos de la continuidad de negocios 11](#_Toc485047730)

[MÓDULO 3 - Amenazas naturales de un puerto en un entorno sísmico 12](#_Toc485047731)

[MÓDULO 4 - Análisis de impacto en el negocio 13](#_Toc485047732)

[MÓDULO 5 - Gestión de Riesgos 14](#_Toc485047733)

[MÓDULO 6 - Sesión de integración 15](#_Toc485047734)

# INFORMACIÓN DEL PROGRAMA

## Antecedentes generales

El puerto es una vía de conexión de una localidad con el resto del mundo. El efecto que tendrá en la economía local dependerá, entre otras cosas, del grado de apertura de la nación respecto de su comercio internacional y de las vías de comunicación que tenga disponibles. Es así que en muchos casos el funcionamiento de un puerto puede llegar a ser fundamental para un país. Por ejemplo, en Chile existe una alta correlación entre el crecimiento económico y el crecimiento de las exportaciones; por su parte, este crecimiento en las exportaciones ha estado estrechamente relacionado a la infraestructura portuaria, donde aproximadamente el 95% del comercio internacional se lleva a cabo a través de los puertos. Por lo tanto, una detención en el puerto puede tener efectos nocivos para las localidades circundantes, e incluso para el país completo.

Por su parte, hay diversas amenazas que ponen el riesgo la continuidad de las operaciones en el puerto. Algunas de estas amenazas son de carácter antropogénico, pero otras son de carácter natural, las que pueden llegar a la categoría de desastres (terremotos, tsunamis, huracanes, etc.). Dependiendo del nivel de preparación del puerto, el impacto puede llegar a ser muy alto y significar la pérdida de su posición en el mercado; por lo tanto, se hace necesario contar con mecanismos que permitan disminuir el riesgo de su detención.

Este curso busca proporcionar a los participantes una metodología precisa que facilite el desarrollo de estrategias para gestionar la continuidad de las operaciones del puerto, haciendo énfasis en la preparación ante amenazas naturales como terremotos y tsunamis. Los contenidos del curso se han desarrollado a partir de los resultados obtenidos en el proyecto de investigación conjunta, SATREPS-Chile (Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development), llevado por Japón y Chile entre 2012 y 2016; este proyecto incluyó, dentro del enfoque global para crear comunidades resilientes a tsunamis, un segmento para la preparación planes de continuidad de negocios (BCP por sus siglas en inglés) en puertos Chilenos, para facilitar la minimización del impacto socio - económico negativo tras el desastre, así como la utilización del puerto en actividades de logística de ayuda de emergencia.

De esta forma, se espera que el estudiante quede en condiciones de aumentar la velocidad de recuperación del sistema portuario al que pertenece, y aportar a la resiliencia de las áreas afectadas, con el consecuente beneficio al sistema productivo del que es parte.

## Objetivos del curso

**General**

Entender los beneficios de implementar en el puerto un sistema de gestión de la continuidad de negocios; y proporcionar de capacidades básicas para aplicar una metodología para la elaboración de planes de continuidad y de mejora continua.

**Específicos**

* Comprender los principios de la gestión del riesgo, asociado a la continuidad del negocio.
* Comprender los beneficios que significan para la sociedad y para la economía la continuidad del sistema portuario.
* Conocer sobre los desastres naturales que amenazan a un puerto en general y la física de los terremotos y tsunamis en particular.

## Plan de estudios

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Módulo** | **Nombre** | **Distancia** | **Presencial** | **Total** |
| MÓDULO 1 | Introducción a la gestión de riesgos por desastres naturales en sistemas portuarios. | 10 | 5,5 | **15,5** |
| MÓDULO 2 | Fundamentos de la continuidad de negocios. | 10,5 | 5,5 | **16** |
| MÓDULO 3 | Amenazas naturales de un puerto en un entorno sísmico. | 10,5 | 10 | **20,5** |
| MÓDULO 4 | Análisis de impacto en el negocio. | 14 | 12 | **26** |
| MÓDULO 5 | Gestión de Riesgos. | 15 | 12 | **27** |
| MÓDULO 6 | Sesión de integración. | 0 | 15 | **15** |
|  |  | **60** | **60** | **120** |

## Perfil de ingreso

El postulante debe poseer un título profesional de al menos 8 semestres, desempeñarse laboralmente en puertos o en organizaciones, tanto privadas como públicas, que tengan alguna relación, directa o indirecta, con actividades en el sistema marítimo y portuario, sean éstas en situación normal o de emergencia.

Es deseable que cuente con una experiencia laboral de al menos 3 años en el sector. Asimismo, es deseable que tenga experiencia en las actividades operativas del sistema marítimo portuario (proceso de transferencia de carga a través del modo portuario).

## Cupos

Para la segunda versión del curso se consideran 25 cupos de acuerdo a la siguiente distribución:

* 15 cupos para estudiantes en el marco del proyecto KIZUNA
* 10 cupos para otros estudiantes

## Metodología de evaluación

* Desarrollo de BCP para un caso específico (40%)
* Informe de salidas a terreno (10%)
* Informe de análisis de casos y participación en foros de discusión (30%)
* Evaluación de conocimientos (prueba) (20%)

## Requisitos de aprobación

* Aprobación con un 75% de logro promedio de las evaluaciones.
* Participación en 100% de las actividades a distancia y de actividades en terreno
* Participación mínima de 75% de clases presenciales

# CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Para la versión 2017 se considera:

1. Fase a distancia: Desde el lunes 16 de octubre al sábado 04 de noviembre.
2. Fase presencial: Desde el miércoles 08 al viernes 17 de noviembre.

## Fase a distancia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Día** | **Módulo / Tópico** | **Horas** |
| **1** | **lunes, 16-oct-17** |  |
|  | MÓDULO 1 |  |
|  | 1. Gestión de riesgos y gestión de la continuidad de negocios en un entorno de mejora continua. | 1 |
|  | 2. Impacto del desastre. | 2 |
| **Total 1** |  | **3** |
| **2** | **martes, 17-oct-17** |  |
|  | MÓDULO 1 |  |
|  | 2. Impacto del desastre. | 1 |
|  | 3. Continuidad del negocio y la norma ISO 22300:2012. | 2 |
| **Total 2** |  | **3** |
| **3** | **miércoles, 18-oct-17** |  |
|  | MÓDULO 1 |  |
|  | 4. Metodología para la gestión de la continuidad del negocio. | 2 |
|  | MÓDULO 2 |  |
|  | 1. El Puerto en su entorno logístico. | 1 |
| **Total 3** |  | **3** |
| **4** | **jueves, 19-oct-17** |  |
|  | MÓDULO 2 |  |
|  | 1. El Puerto en su entorno logístico. | 1 |
|  | 2. El Puerto en su entorno territorial y marítimo. | 2 |
| **Total 4** |  | **3** |
| **5** | **viernes, 20-oct-17** |  |
|  | MÓDULO 2 |  |
|  | 3. Enfoque sistémico de la gestión de riesgos en el sector marítimo - portuario. | 1,5 |
|  | MÓDULO 3 |  |
|  | 1. Las amenazas de un puerto en un entorno sísmico. | 1,5 |
| **Total 5** |  | **3** |
| **6** | **sábado, 21-oct-17** |  |
|  | MÓDULO 1, 2 y 3 |  |
|  | Integración de contenidos. | 5 |
| **Total 6** |  | **5** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Día** | **Módulo / Tópico** | **Horas** |
| **7** | **lunes, 23-oct-17** |  |
|  | MÓDULO 3 |  |
|  | 2. La física de los sismos y tsunamis. | 3 |
| **Total 7** |  | **3** |
| **8** | **martes, 24-oct-17** |  |
|  | MÓDULO 2 |  |
|  | 3. Enfoque sistémico de la gestión de riesgos en el sector marítimo - portuario. | 1 |
|  | 4. Sistemas de continuidad: relación entre organizaciones. | 2 |
| **Total 8** |  | **3** |
| **9** | **miércoles, 25-oct-17** |  |
|  | MÓDULO 3 |  |
|  | 3. La ingeniería para mitigación de impactos. | 2 |
|  | 4. Otras amenazas. | 1 |
| **Total 9** |  | **3** |
| **10** | **jueves, 26-oct-17** |  |
|  | MÓDULO 4 |  |
|  | 1. Introducción al análisis de impacto en el negocio. | 1,5 |
|  | 2. Indicadores necesarios para el análisis. | 1,5 |
| **Total 10** | | **3** |
| **11** | **viernes, 27-oct-17** |  |
|  | MÓDULO 5 |  |
|  | 1. Introducción a la gestión de riesgos. | 1,5 |
|  | 2. Concepto de riesgo y sus componentes. | 1,5 |
| **Total 11** | | **3** |
| **12** | **sábado, 28-oct-17** |  |
|  | MÓDULO 3, 4 y 5 |  |
|  | Integración de contenidos. | 5 |
| **Total 12** | | **5** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Día** | **Módulo / Tópico** | **Horas** |
| **13** | **lunes, 30-oct-17** |  |
|  | MÓDULO 4 |  |
|  | 2. Indicadores necesarios para el análisis. | 1 |
|  | 3. Herramientas para el análisis. | 2 |
| **Total 13** | | **3** |
| **14** | **martes, 31-oct-17** |  |
|  | MÓDULO 4 |  |
|  | 3. Herramientas para el análisis. | 3 |
| **Total 14** | | **3** |
| **15** | **miércoles, 1-nov-17** |  |
|  | MÓDULO 4 |  |
|  | 4. Aplicación práctica. | 1,5 |
|  | MÓDULO 5 |  |
|  | 3. Vulnerabilidades en un entorno portuario. | 1,5 |
| **Total 15** | | **3** |
| **16** | **jueves, 2-nov-17** |  |
|  | MÓDULO 5 |  |
|  | 3. Vulnerabilidades en un entorno portuario. | 1 |
|  | 5. Análisis de riesgos en el desarrollo de BCP. | 2 |
| **Total 16** | | **3** |
| **17** | **viernes, 3-nov-17** |  |
|  | MÓDULO 5 |  |
|  | 4. Tipologías de obras portuarias. | 3 |
| **Total 17** | | **3** |
| **18** | **sábado, 4-nov-17** |  |
|  | MÓDULO 4 |  |
|  | Integración de contenidos. | 2,5 |
|  | MÓDULO 5 |  |
|  | Integración de contenidos. | 2,5 |
| **Total 18** | | **5** |

## Fase presencial

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Día** | | **Módulo / Tópico** | **Horas** |
| **19** | **miércoles, 8-nov-17** | |  |
|  | MÓDULO 1 | |  |
|  | 2. Impacto del desastre. | | 1,5 |
|  | 4. Metodología para la gestión de la continuidad del negocio. | | 0,5 |
|  | MÓDULO 2 | |  |
|  | 3. Enfoque sistémico de la gestión de riesgos en el sector marítimo - portuario. | | 1,5 |
|  | MÓDULO 3 | |  |
|  | 2. La física de los sismos y tsunamis. | | 3 |
|  | MÓDULO 5 | |  |
|  | 4. Tipologías de obras portuarias. | | 1 |
| **Total 19** | | | **7,5** |
| **20** | **jueves, 9-nov-17. Salida a terreno, Bahía de Quintero** | |  |
|  | MÓDULO 1, 2, 3, 4 y 5 | |  |
| **Total 20** | | | **7,5** |
| **21** | **viernes, 10-nov-17** | |  |
|  | MÓDULO 2 | |  |
|  | 4. Sistemas de continuidad: relación entre organizaciones. | | 1 |
|  | MÓDULO 3 | |  |
|  | 3. La ingeniería para mitigación de impactos. | | 2 |
|  | 4. Otras amenazas. | | 1 |
|  | MÓDULO 4 | |  |
|  | 1. Introducción al análisis de impacto en el negocio. | | 0,5 |
|  | 2. Indicadores necesarios para el análisis. | | 0,5 |
|  | 3. Herramientas para el análisis. | | 1 |
|  | MÓDULO 5 | |  |
|  | 1. Introducción a la gestión de riesgos. | | 0,5 |
|  | 2. Concepto de riesgo y sus componentes. | | 0,5 |
|  | *Durante la mañana de esta jornada se realizará un Seminario de* ***“Resiliencia de comunidades portuarias”*** | |  |
| **Total 21** | | | **7** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Día** | | **Módulo / Tópico** | **Horas** |
| **22** | **lunes, 13-nov-17** | |  |
|  | MÓDULO 3 | |  |
|  | 4. Otras amenazas. | | 1 |
|  | MÓDULO 4 | |  |
|  | 2. Indicadores necesarios para el análisis. | | 1 |
|  | 3. Herramientas para el análisis. | | 4 |
|  | 4. Aplicación práctica. | | 2 |
| **Total 22** | | | **8** |
| **23** | **martes, 14-nov-17. Salida a terreno** | |  |
|  | MÓDULOS 1, 2, 3, 4 y 5 | |  |
| **Total 23** | | | **7,5** |
| **24** | **miércoles, 15-nov-17** | |  |
|  | MÓDULO 5 | |  |
|  | 2. Concepto de riesgo y sus componentes. | | 0,5 |
|  | 3. Vulnerabilidades en un entorno portuario. | | 2 |
|  | 5. Análisis de riesgos en el desarrollo de BCP. | | 5 |
| **Total 24** | | | **7,5** |
| **25** | **jueves, 16-nov-17** | |  |
|  | MÓDULO 6 | |  |
|  | 1. Estrategias de Continuidad | | 1,5 |
|  | 2. Análisis de caso particular | | 6 |
| **Total 25** | | | **7,5** |
| **26** | **viernes, 17-nov-17** | |  |
|  | MÓDULO 6 | |  |
|  | 2. Análisis de caso particular | | 7,5 |
|  | *Presentación final de los equipos de trabajo* | |  |
| **Total 26** | | | **7,5** |

# PROGRAMA DE MÓDULOS

## MÓDULO 1 - Introducción a la gestión de riesgos por desastres naturales en sistemas portuarios

**Objetivos**

Al término del módulo el estudiante comprenderá los beneficios de gestionar la continuidad del negocio en general, identificando la imposibilidad de impedir la ocurrencia de desastres, así como la diversidad de amenazas que podrían causar la detención en el funcionamiento y la necesidad de visualizar la continuidad del negocio en un marco de mejora continua; para esto se hará una revisión del impacto de diversos desastres. Asimismo, se espera que el estudiante conozca la evolución que ha tenido el concepto de gestión de la continuidad del negocio hasta llegar a la actual norma ISO y los componentes metodológicos mínimos para su aplicación.

**Contenidos**

* Gestión de riesgos y gestión de la continuidad de negocios en un entorno de mejora continua.
* Impacto del desastre.
* Continuidad del negocio y la norma ISO 22300:2012.
* Metodología para la gestión de la continuidad del negocio.

**Formato Clase**

La metodología de enseñanza se basa en:

* Clase expositiva a distancia, a través de plataforma de aula virtual
* Análisis de material de lectura
* Participación en foro de discusión

## MÓDULO 2 - Fundamentos de la continuidad de negocios

**Objetivos**

Al término del módulo el estudiante visualizará el concepto de continuidad de negocios en un entorno portuario, y conocerá la interrelación que existe entre los distintos actores ante la ocurrencia de un desastre (interdependencia de los actores en caso de la detención de uno de ellos y la necesidad de la autoridad de priorizar la asignación de recursos para la recuperación). Asimismo, se espera que el estudiante visualice la relación entre el funcionamiento del puerto y el bienestar de la población local (aporte relativo a la economía local y nacional, y a las actividades de emergencia y recuperación posterior al desastre).

**Contenidos**

* El Puerto en su entorno logístico.
* El Puerto en su entorno territorial y marítimo.
* Enfoque sistémico de la gestión de riesgos en el sector marítimo - portuario.
* Sistemas de continuidad: relación entre organizaciones.

**Formato Clase**

La metodología de enseñanza se basa en:

* Clase expositiva
* Análisis de material de lectura y análisis de casos
* Participación en foro de discusión
* Salida a terreno para la visualización de conceptos vistos en clases
* Trabajo de taller

## MÓDULO 3 - Amenazas naturales de un puerto en un entorno sísmico

**Objetivos**

Al término del módulo el estudiante comprenderá la fenomenología física de los sismos y tsunamis, para luego relacionar con los riesgos a los que está sometido un puerto. Asimismo, podrá visualizar otros riesgos naturales a los que se ve enfrentado un puerto, con el fin de realizar un proceso de análisis holístico para la continuidad del negocio. Por otro lado, el estudiante conocerá algunas medidas de mitigación antes estas amenazas.

**Contenidos**

* Las amenazas de un puerto en un entorno sísmico.
* La física de los sismos y tsunamis.
* La ingeniería para mitigación de impactos.
* Otras amenazas.

**Formato Clase**

La metodología de enseñanza se basa en:

* Clase expositiva
* Análisis de material de lectura y análisis de casos
* Participación en foro de discusión
* Salida a terreno para la visualización de conceptos vistos en clases
* Trabajo de taller

## MÓDULO 4 - Análisis de impacto en el negocio

**Objetivos**

Al término del módulo el estudiante comprenderá la importancia de la realización del análisis del impacto de la disrupción de las actividades en el negocio, en el marco del desarrollo del plan de continuidad. Asimismo, comprenderá los conceptos asociados a este análisis y aplicará herramientas para su desarrollo.

**Contenidos**

* Introducción al análisis de impacto en el negocio.
* Indicadores necesarios para el análisis.
* Herramientas para el análisis.
* Aplicación práctica.

**Formato Clase**

La metodología de enseñanza se basa en:

* Clase expositiva
* Análisis de material de lectura y análisis de casos
* Participación en foro de discusión
* Salida a terreno para la visualización de conceptos vistos en clases
* Trabajo de taller

## MÓDULO 5 - Gestión de Riesgos

**Objetivos**

Al término del módulo el estudiante comprenderá los conceptos asociados a la gestión del riesgo de desastres naturales, podrá visualizar distintos elementos de vulnerabilidad ante las amenazas a las que están expuestas distintas tipologías de obras portuarias, y podrá aplicar herramientas para la realización de un análisis de riesgos en el marco del desarrollo de planes para la gestión de la continuidad del negocio portuario.

**Contenidos**

* Introducción a la gestión de riesgos.
* Concepto de riesgo y sus componentes.
* Vulnerabilidades en un entorno portuario.
* Tipologías de obras portuarias.
* Análisis de riesgos en el desarrollo de BCP.

**Formato Clase**

La metodología de enseñanza se basa en:

* Clase expositiva
* Análisis de material de lectura y análisis de casos
* Participación en foro de discusión
* Salida a terreno para la visualización de conceptos vistos en clases
* Trabajo de taller

## MÓDULO 6 - Sesión de integración

**Objetivos**

Enfrentar al estudiante a la aplicación básica del método para diseñar un plan para la gestión de la continuidad del negocio portuario. En este módulo se espera que el estudiante aplique los conceptos vistos a lo largo del curso e integre el resultado de las actividades prácticas llevadas a cabo en los módulos anteriores.

**Contenidos**

* Estrategias de Continuidad
* Análisis de caso particular

**Formato Clase**

* Se agrupan en equipos de 5 personas para la elaboración de un plan de continuidad de negocios. A lo largo del curso se harán asignaciones orientadas al desarrollo del trabajo final.
* Se deberá realizar un informe que contenga:
  + Contexto general: productos y clientes principales, negocios del puerto.
  + Selección de negocio principal.
  + Levantamiento de actividades principales.
  + Matriz de interdependencia.
  + Análisis de riesgo preliminar (uso del peor escenario).
  + Identificación de cuellos de botella.
  + Elaboración de un plan de continuidad.
* Material de insumo:
  + Plantillas para: IDEF0 con situación base (los alumnos deberán modificar y validar), categorización de recursos, matriz de interdependencia, identificación de cuellos de botella, actividades base para continuidad.