

Version/Date: V3/04/06/2019

# Proposal *Template*

## Project/Initiative Title

**Introducción a la generación de servicios climáticos para el sector agrícola**

## Overview

*A general description of the initiative that summarizes the key goals and states why it is important to the region.*

El sector agrícola es muy vulnerable al cambio climático, por lo que la finalidad del curso es que el agricultor pueda contar con productos climáticos para utilizarlos en la toma de decisiones con objeto de mantener o mejorar su producción. Asimismo, se pretende que obtenga los conocimientos necesarios para desarrollar estrategias de adaptación ante los efectos del cambio climático en su comunidad. *repetido*

El sector agrícola es muy vulnerable al cambio climático, por lo que se ha vuelto una necesidad que los SMHN estén en las capacidades de proporcionar apropiados servicios climáticos y de información del clima a los usuarios y tomadores de decisiones del sector agrícola, de modo que la finalidad del curso es que el agricultor, el usuario y los decisores del sector agrícola cuenten con productos climáticos para utilizarlos en la toma de decisiones y por ende mantener o mejorar su producción. Se impartirán conocimientos básicos para elaborar productos climáticos que estén dirigidos a usuarios dentro del sector agrícola. *Que los participantes compartan y comparen los productos climáticos que utilizan, que discutan beneficios y limitaciones y cuales productos deberían desarrollarse para reducir la vulnerabilidad de determinadas actividades agrícolas ( especificar cuales- si pueden agruparse varias , mejor)*

Los servicios climáticos potencian las oportunidades de desarrollo y reducen la vulnerabilidad por lo que se aplicará en el sector agrícola por ser una actividad generalizada en Latinoamérica y es priorizado por el Marco Mundial para los Servicios Climáticos.

## Audience

*Primary audience, and any secondary audiences, if they will impact any of your decisions*

*The assumed current knowledge and skills, or prerequisite knowledge and skills, of the primary audience, and any other characteristics that will guide your decisions.*

Dirigida a los climatólogos, agrometeorólogos y agrónomos, meteorólogos; dependencias del Ministerio de Agricultura, y/u otras instituciones: Instituto de innovación agraria, Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), etc.

Audiencia secundaria : Universidades que forman profesionales en las ciencias atmosféricas y Comunicadores de los SMHNs. *Debería desarrollarse un módulo específico aparte para comunicadores- para tratar como se difunden los productos y su importancia ( donde, cuando, como), interpretación ( esto es parte de los Servicios climáticos )*

## Training Goals

*How the initiative is expected to impact the countries and region*

Mejorar la capacidad de los profesionales de los Servicios Meteorológicos para generar los productos y servicios climáticos de calidad que respondan a las necesidades de los usuarios.

Concientizar a las diferentes dependencias del Ministerio de Agricultura sobre la necesidad de utilizar los servicios climáticos para la mejora de la producción agropecuaria en el país.

Por lo que la información climática que se genere según la necesidad del sector agrícola pueda utilizarse en la toma de decisiones, desde las acciones de campo de los agricultores así como para la planificación de actividades agrícolas en sus diferentes niveles de gobierno, con lo cual se contribuirá en la implementación de los componentes del Marco Mundial para los Servicios Climáticos.

Incremento de capacidades de evaluar los servicios climáticos aplicados al sector agrícola (como usuarios finales)

## Learning Needs

*Job competencies to be addressed by the training. How these were identified.*

Las necesidades de aprendizaje son identificados según los componentes del Marco Mundial para los Servicios Climáticos;;

- Sistema de información de servicios climáticos.
- Observaciones y vigilancia del clima.
- Investigación, modelización y predicción
- Desarrollo de capacidad

## Learning Outcomes

*Desired learning outcomes of the planned event, written in terms of skills that can be assessed. You may want to begin with the statement: "After completing the training, participants will be able to..."*

*Specific performance improvements desired*

Al completar la capacitación, los participantes logren los siguientes resultados:

- Comprender el concepto de Servicios Climáticos, su aplicación y utilidad para la toma de decisiones
- Conocer la importancia de las metodologías y herramientas para contar una buena calidad de información climática, considerando todos los procesos. Entender la incertidumbre del pronóstico a diferentes escalas de tiempo, su importancia y aplicaciones a los Servicios Climáticos.
- Estrategia de comunicación de los Servicios Climáticos para la toma de decisiones (incluyendo la incertidumbre) y uso de la información para sector agrícola.
- 

## Content Scope

*For a training initiative, include a high level list of all topics you feel are necessary to cover and/or the skills that must be developed. If you think it will help clarification, state what will NOT be covered.*

- Concepto de Servicios Climáticos, Marco Mundial para los Servicios Climáticos
- Metodología para la producción de datos: de rescate de datos, relleno de periodos faltantes de datos y homogeneización de series. Control de calidad de datos. Utilizar diferentes fuentes de información para generar productos y servicios climáticos y de información.
- **Identificar y calcular índices específicos para el sector agropecuario.**
- Elaborar productos de pronóstico subestacional/estacional a partir de la integración de distinta información.
- Interfase con los usuarios.
- Diseñar prototipo de productos asociando el clima, agricultura y la ganadería tomando en cuenta las necesidades del usuario.
- Desarrollar, en asociación con los usuarios, aplicaciones específicas para facilitar su comprensión y uso.
- Diseñar estrategias y herramientas de comunicación con los usuarios.
- Evaluación de impactos socioeconómicos de los Servicios Climáticos en la actividad agrícola y ganadera.
- Propiciar y documentar y difundir las Buenas prácticas en el desarrollo de Servicios climáticos

## Constraints and Risks

*List all constraints on the training project. List concerns that could impact project success (risks).*

Restricciones y Riesgos

Listar todas las restricciones en el proyecto de capacitación. Enumere las preocupaciones que podrían impactar el éxito del proyecto (riesgos).

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Constraints might include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Time available</i></li> <li>• <i>Budget available</i></li> <li>• <i>Number and location of students</i></li> <li>• <i>Skills and experience of training staff</i></li> <li>• <i>People with content expertise available</i></li> <li>• <i>Facilities and technologies available</i></li> <li>• </li> </ul> | <p><i>Risks to the project might include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Unclearly defined requirements or needs</i></li> <li>• <i>Limited existing content resources</i></li> <li>• <i>Limited training staff experience</i></li> <li>• <i>Large scope or complexity</i></li> <li>• <i>New training approaches being used</i></li> <li>• <i>Technology limitations</i></li> <li>• <i>Limited training staff availability</i></li> <li>• <i>Significant schedule constraints</i></li> <li>• <i>Funding risks</i></li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Restricciones

- + Limitadas vacantes para participantes para la fase virtual
- + Limitados recursos financieros para la participación en el curso presencial.
- + Acceso inadecuado a internet y aplicativos (conexiones, video-conferencias, plataforma de capacitación)
- + Limitados recursos económicos para elaboración y entrega de material de enseñanza impreso
- + Limitados recursos para incorporación de docentes y facilitadores a **tiempo completo** durante el curso

### Riesgos:

- Los participantes no cuenten con el apoyo de su Institución para implementar los aprendizajes resultado de la capacitación.
- Los participantes no cuenten con infraestructura y TICs adecuados para llevar a cabo el curso en su fase virtual de capacitación
- + Se requiere destinar al menos 6 horas semanales para el desarrollo del curso, por lo que deberá haber una adecuada planificación del tiempo y tareas por parte de los estudiantes para concluir satisfactoriamente la capacitación.

+

## Learning Solutions

*List the learning solutions (modes of training) used and **why** you have chosen them. For example: classroom training, online learning, blended learning, on-the-job training, online resources for self-directed learning, coaching or mentoring, etc.*

### Curso mixto:

- a) Curso on-line introductorio al proceso de generación de servicios climáticos → 40 horas (2 meses)

En la fase virtual se utilizarán los webinars, diapositivas, foros, etc.

- b) Curso presencial en el cual se hará la aplicación a los servicios climáticos a la agricultura, incluyendo una jornada en colaboración con el usuario: → 40 horas (1 semana)

El Curso en su fase presencial: conferencias, talleres para orientar, discutir y colaborar para una mejor generación de información climática para los Servicios Climáticos en el sector agrícola. Compartir las conferencias con “streaming” u otro medio, a fin de intercambiar o contribuir en los talleres.

## Learning Assessment

*Describe your plan for assessing whether learners before, during, and/or after the course, including tests, exercises, graded activities, and projects or products to be evaluated. Describe the use of self or peer assessment, if used. Show how assessment is linked to the Learning Outcomes.*

- ✓ Los Instructores realizarán las diferentes actividades de evaluación (evaluación por pares, discusiones, participación en foros, trabajos de análisis e interpretación, etc). Estudio de casos para la toma de decisiones utilizando la información climática.

## Training Evaluation

*Methods you will use to evaluate the effectiveness of your training, including surveys, interviews, post-course feedback, long-term impacts evaluation, etc.*

- Evaluación digital al inicio(test de entrada) del curso, para conocer los niveles de conocimiento
- Evaluación al finalizar el curso. Encuesta de grado de satisfacción del curso.
- Evaluación de impacto no se contemplará

Los participantes recibirán su certificado.

## Learning Activities

*Describe the major learning activities that will be included, including lectures, readings, cases, discussions, exercises, assignments, simulations, role-play, etc.*

*Describe the roles of trainers and learners during the activities*

Los videoconferencias, talleres, ejercicios y simulaciones serán el formato de capacitación.. Los Instructores y facilitadores orientarán y apoyarán en sus temas respectivos encaminados con los componentes del Marco Mundial para los Servicios Climáticos.

En el foro, los participantes formarán grupos de trabajo para realizar un proyecto sobre los Servicios Climáticos, donde cada integrante tendrá un rol de involucramiento del proyecto. En el campo transmitirán todo lo aprendido a los usuarios.

## Human Resources

*The coordinating institution if a collaborative project.*

*Internal resources: project manager, project lead, content experts, teachers, developers, training support, etc.*

*External resources: primary decision makers, content experts, reviewers, translators, etc.*

**Institución coordinadora: CRF Perú.**  
**Institución coordinadora: CRF España**

**Colaboradores: los CRF de Argentina**  
**Instituciones colaboradores:**  
NOAA  
CRF ITALIA:  
CRF ESPAÑA:  
TOULUSE:

UNIV ...:

OMM

## Financial Resources

Proyectos potenciales en la Región:

## Learning Resources and Tools

*List existing resources you will use for readings or presentations, activities, case studies, data, etc. Describe content resources you will need to search for.*

*Describe the technologies that will be used to support training development and delivery, including instructional technologies and operational equipment.*

Material didáctico sobre la plataforma Moodle.

Medios audiovisuales: grabación del power point, intervención en directo del profesor para aclaración de dudas a través Webinar, foros.

Publicaciones sobre Marco Mundial para los Servicios Climáticos

## Milestones and Schedule

*Outline of major milestones (deadlines) with a real or relative timeline (if you do not yet know the start date of the project). Milestones might include those below, or any additional ones pertinent to your effort.*

*Project Plan completed  
Learning needs assessed  
Learning outcomes reviewed and approved  
Content outline developed  
Learning activities designed*

*Assessment plan complete  
Scheduling of all human, technical, and facility resources  
Learning resources developed or adapted  
Training delivered (begin date/end date)  
Training evaluation complete*

**Segundo semestre de 2019:**

- Búsqueda de financiación.
- Elaborar el programa del curso.
- Identificar los expertos.
- Elaboración del material formativo, teoría, ejercicios prácticos, test.
- Adaptación del material para visualización.
- Inicio del curso → Primer semestre de 2020.