



Master Internacional en
MEJORA GENÉTICA VEGETAL (20^a edición)
(1^a parte)
(Zaragoza, 29 Septiembre 2014 – 5 Junio 2015)

CALENDARIO

MASTER INTERNACIONAL EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL (1ª PARTE) 2014-2015
SEMANA 1: 29 Septiembre – 3 Octubre 2014

HORA	LUNES 29	MARTES 30	MIÉRCOLES 1	JUEVES 2	VIERNES 3
9.00 - 10.00	Presentación del curso I. Romagosa	Perspectivas históricas de la mejora vegetal J. I. Cubero	Principios de la genética vegetal M. Pérez de la Vega		
10.00 - 11.00	Perspectivas históricas de la mejora vegetal J. I. Cubero				
11.30 - 12.30	INAUGURACIÓN DEL AÑO ACADÉMICO 2014/2015	Sistemas de reproducción de plantas y productos de mejora M. Harrabi		Principios de la genética vegetal: Prácticas M. Pérez de la Vega	
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00	Reunión C. Leaver P. Christou	Principios de la genética vegetal M. Pérez de la Vega	Principios de la genética vegetal: prácticas M. Pérez de la Vega		
16.00 - 17.00					

I. Romagosa: CIHEAM-IAMZ, Zaragoza

J. I. Cubero: Univ- Córdoba

M. Pérez de la Vega: Univ. León

M. Harrabi: INAT, Túnez

P. Christou : ICREA-UdL, Centre Agrotecnio, Lleida

SEMANA 2: 6 – 10 OCTUBRE 2014

HORA	LUNES 6	MARTES 7	MIÉRCOLES 8	JUEVES 9	VIERNES 10
9.00 - 10.00	Objetivos, principios y procesos en mejora vegetal J. Betrán	Objetivos, principios y procesos en mejora vegetal J. Betrán	<i>Clases preparatorias opcionales: principios estadísticos para la mejora</i> R. Blanco		
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30					
12.30 - 13.30		<i>Clases preparatorias opcionales: principios estadísticos para la mejora</i> R. Blanco			
15.00 - 16.00	Presentación de los proyectos de mejora y formación de grupos E. Igartua A. Garcés M. Moreno				
16.00 - 17.00					

J. Betrán: SYNGENTA, Toulouse, Francia

R. Blanco: Univ. Lleida

MASTER INTERNACIONAL EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL (1ª PARTE) 2014-2015

SEMANA 3: 13 – 17 OCTUBRE 2014

HORA	LUNES 13	MARTES 14	MIÉRCOLES 15	JUEVES 16	VIERNES 17
9.00 - 10.00	FIESTA	Biología molecular en plantas C. Viciant		Herramientas moleculares C. Viciant	<i>Introducción a la biblioteca virtual del CSIC</i> C. Martínez <u>Grupo I</u>
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30		Presentación de Tesis Máster R. Botet	Herramientas moleculares C. Viciant		<i>Introducción a la biblioteca virtual del CSIC</i> C. Martínez <u>Grupo II</u>
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00		Biología molecular en plantas C. Viciant	14:30 <i>Presentación del Plan de Estudios</i> M. Cerezo		
16.00 - 17.00					

C. Viciant: CRAG-UAB, Barcelona

SEMANA 4: 20 – 24 OCTUBRE

HORA	LUNES 20	MARTES 21	MIÉRCOLES 22	JUEVES 23	VIERNES 24
9.00 - 10.00	Introducción Diseño de Experimentos J. Voltas	DBA I. Romagosa	Separación de Medias I. Romagosa	Regresión lineal simple y múltiple R. Blanco	Split Plot I. Romagosa
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30	DCA J. Voltas	Exp. Factorial J. Voltas			Análisis de la covarianza I. Romagosa
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00	Introducción al paquete estadístico JMP I. Romagosa	JMP J. Voltas	JMP I. Romagosa	JMP R. Blanco	JMP I. Romagosa
16.00 - 17.00					

J. Voltas: Univ. Lleida

MASTER INTERNACIONAL EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL (1ª PARTE) 2014-2015

SEMANA 5: 27 -31 OCTUBRE

HORA	LUNES 27	MARTES 28	MIÉRCOLES 29	JUEVES 30	VIERNES 31
9.00 - 10.00	Factores jerarquizados Modelos Mixtos J. Voltas	PROYECTO DE MEJORA			EXAMEN 1 Materia 1 Materia 2
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30					
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00					Tutorías de proyecto de Mejora I
16.00 - 17.00					

SEMANA 6: 3- 7 NOVIEMBRE 2014

HORA	LUNES 3	MARTES 4	MIÉRCOLES 5	JUEVES 6	VIERNES 7
9.00 - 10.00	Genética de poblaciones L. Camus-Kulandaivelu				
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30	Genética de poblaciones: Prácticas L. Camus-Kulandaivelu				
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00					
16.00 - 17.00					

L. Camus-Kulandaivelu: CIRAD, Montpellier, Francia

MASTER INTERNACIONAL EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL (1ª PARTE) 2014-2015

SEMANA 7: 10 – 14 NOVIEMBRE 2014

HORA	LUNES 10	MARTES 11	MIÉRCOLES 12	JUEVES 13	VIERNES 14
9.00 - 10.00	Componentes de la variación W. Link				
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30	Componentes de la variación: Prácticas W. Link				
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00					
16.00 - 17.00					

W. Link: University of Göttingen, Alemania

SEMANA 8: 17 - 21 NOVIEMBRE 2014

HORA	LUNES 17	MARTES 18	MIÉRCOLES 19	JUEVES 20	VIERNES 21
9.00 - 10.00	Respuesta a la selección A.M. Torp				Índices de selección: prácticas A.M. Torp
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30	Respuesta a la selección A.M. Torp		Índices de selección A.M. Torp		
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00	Respuesta a la selección: prácticas A.M. Torp			Índices de selección A.M. Torp	
16.00 - 17.00					

A.M. Torp: Univ. Copenhagen, Dinamarca

MASTER INTERNACIONAL EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL (1ª PARTE) 2014-2015

SEMANA 9: 24– 28 NOVIEMBRE 2014

HORA	LUNES 24	MARTES 25	MIÉRCOLES 26	JUEVES 27	VIERNES 28
9.00 - 10.00	Tipos de marcadores moleculares J. Garcia-Mas			Principios de la selección asistida por marcadores J. Garcia-Mas	Cartografía fina y clonación posicional J. Garcia-Mas
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30	Estimación de la diversidad y las distancias genéticas A. Casas			Mapas de ligamiento P. Arús	
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00	Estimación de la diversidad y las distancias genéticas: prácticas A. Casas	Mapas de ligamiento P. Arús		Mapas de ligamiento: prácticas P. Arús	
16.00 - 17.00					

J. Garcia-Mas: CRAG-UAB, Barcelona

P. Arús: CRAG-UAB, Barcelona

A. Casas: CSIC-EEAD, Zaragoza

SEMANA 10: 1 – 5 DICIEMBRE 2014

HORA	LUNES 1	MARTES 2	MIÉRCOLES 3	JUEVES 4	VIERNES 5
9.00 - 10.00	Detección de QTL S. Salvi			PRÁCTICAS DE MARCADORES MOLECULARES A. Casas Y. Gogorcena	
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30	Detección de QTL S. Salvi	Validación de QTL S. Salvi			
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00	Detección de QTL: prácticas S. Salvi				
16.00 - 17.00					

S. Salvi: Univ. Bologna, Italia

Y. Gogorcena: CSIC-EEAD, Zaragoza

MASTER INTERNACIONAL EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL (1ª PARTE) 2014-2015

SEMANA 11: 8 – 12 DICIEMBRE 2014

HORA	LUNES 8	MARTES 9	MIÉRCOLES 10	JUEVES 11	VIERNES 12
9.00 - 10.00	FIESTA	Secuenciación y resecuenciación del genoma J. Garcia-Mas	Genómica comparativa J. Garcia-Mas	PROYECTO DE MEJORA	<u>Visita técnica</u> CRAG <u>Barcelona</u>
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30					
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00					
16.00 - 17.00					

SEMANA 12: 15– 19 DICIEMBRE 2014

HORA	LUNES 15	MARTES 16	MIÉRCOLES 17	JUEVES 18	VIERNES 19
9.00 - 10.00	Recursos Fitogenéticos J. Esquinas			<u>EXAMEN 2</u> Materia 3	
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30	Recursos Fitogenéticos J. Esquinas				
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00				Tutorías de proyecto de Mejora II	
16.00 - 17.00					

J. Esquinas: UPM, Madrid

VACACIONES DE NAVIDAD DEL 22 DE DICIEMBRE AL 6 DE ENERO 2015

MASTER INTERNACIONAL EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL (1ª PARTE) 2014-2015

SEMANA 13: 5 – 9 ENERO 2015

HORA	LUNES 5	MARTES 6	MIÉRCOLES 7	JUEVES 8	VIERNES 9
9.00 - 10.00		FIESTA	PROYECTO DE MEJORA	Mutagénesis y TILLING C. Alonso	
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30					
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00					
16.00 - 17.00					

C. Alonso: CSIC-CNB, Madrid

SEMANA 14: 12 – 16 ENERO 2015

HORA	LUNES 12	MARTES 13	MIÉRCOLES 14	JUEVES 15	VIERNES 16
9.00 - 10.00	Diseño de mejora especializados I. Romagosa	Biotecnología vegetal aplicada P. Christou	Biotecnología vegetal aplicada T. Capell	Biotecnología vegetal aplicada P. Christou	EXAMEN 3 Materia 4
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30			P. Christou T. Capell		
12.30 - 13.30		Biotecnología vegetal aplicada: prácticas			
15.00 - 16.00		Biotecnología vegetal aplicada: prácticas P. Christou			
16.00 - 17.00					

P. Christou: ICREA-UdL-Agrotecnio, Lleida

T. Capell: UdL-Agrotecnio, Lleida

MASTER INTERNACIONAL EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL (1ª PARTE) 2014-2015

SEMANA 15: 19 – 23 ENERO 2015

HORA	LUNES 19	MARTES 20	MIÉRCOLES 21	JUEVES 22	VIERNES 23
9.00 - 10.00	Interacción GxE F. Van Eeuwijk M. Malosetti				
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30	Interacción GxE: Prácticas F. Van Eeuwijk M. Malosetti				
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00				Caracterización ambiental F. Ferrer	
16.00 - 17.00					

F. Van Eeuwijk: Univ. Wageningen, Holanda

M. Malosetti : Univ. Wageningen, Holanda

F. Ferrer: LabFerrer, LLeida

SEMANA 16: 26 – 30 ENERO 2015

HORA	LUNES 26	MARTES 27	MIÉRCOLES 28	JUEVES 29	VIERNES 30
9.00 - 10.00	Bioinformática D. Marshall			FIESTA	<u>EXAMEN 4</u> Materia 5
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30					
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00	Bioinformática: Prácticas D. Marshall				
16.00 - 17.00					

D. Marshall: The James Hutton Institute, Dundee, Reino Unido

MASTER INTERNACIONAL EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL (1ª PARTE) 2014-2015

SEMANA 17: 2 – 6 FEBRERO 2015

HORA	LUNES 2	MARTES 3	MIÉRCOLES 4	JUEVES 5	VIERNES 6
9.00 - 10.00	Mejora de líneas puras E. Igartua			Mejora de poblaciones J. Moreno	
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30	Mejora de poblaciones J. Moreno			Mejora del Almendro R. Socias	Mejora de clones J.M. Martínez-Zapater
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00	Tutorías de proyecto de Mejora III				
16.00 - 17.00					

E. Igartua: CSIC-EEAD, Zaragoza

J. Moreno: CIAM, A Coruña

J.M. Martínez-Zapater: ICVV, Logroño

SEMANA 18: 9 – 13 FEBRERO 2015

HORA	LUNES 9	MARTES 10	MIÉRCOLES 11	JUEVES 12	VIERNES 13	
9.00 - 10.00	Mejora Asistida por Marcadores C. Schön			PROYECTOS DE MEJORA		
10.00 - 11.00						
11.30 - 12.30	Mejora Asistida por Marcadores C. Schön		Mejora Asistida por Marcadores C. Schön			
12.30 - 13.30						
15.00 - 16.00			PROYECTOS DE MEJORA		Tutorías de proyecto de Mejora IV	
16.00 - 17.00						

C. Schön: Technische Universität München, Alemania

MASTER INTERNACIONAL EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL (1ª PARTE) 2014-2015

SEMANA 19: 16 – 20 FEBRERO 2015

HORA	LUNES 16	MARTES 17	MIÉRCOLES 18	JUEVES 19	VIERNES 20
9.00 - 10.00	Aspectos legales de la mejora J. Elena			Mejora de híbridos J. Betrán	
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30	Producción de semilla y planta comercial J.M. Villau				
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00			<u>Mesa Redonda</u> J. Elena J.M. Villau E. Sánchez Monge P. Christou J. Costa	Mejora de sintéticos J. Betrán	
16.00 - 17.00					

J. Elena : Consultor-CPVO, Madrid

J.M. Villau : Pioneer Hi-Bred, Sevilla

E. Sánchez-Monge: Limagrain, Pamplona

J. Costa: Monsanto, Madrid

SEMANA 20: 23-27 FEBRERO 2015

HORA	LUNES 23	MARTES 24	MIÉRCOLES 25	JUEVES 26	VIERNES 27
9.00 - 10.00	Técnicas <i>In Vitro</i> F. Pliego		Técnicas <i>In Vitro</i> : Recapitulación F. Pliego	Doble haploide L. Cistué	Herramientas de fenotipado F. Tardieu
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30					
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00	Técnicas <i>In Vitro</i> : Prácticas F. Pliego J. Marín P. Andreu A. Arbeloa			Presentación de los trabajos de grupo Desarrollo de variedades	
16.00 - 17.00					

F. Pliego: Univ. Málaga

F. Tardieu: INRA/SupAgro, Montpellier, Francia

J. Marín, P. Andreu, A. Arbeloa : CSIC-EEAD, Zaragoza

L. Cistué: CSIC-EEAD, Zaragoza

MASTER INTERNACIONAL EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL (1ª PARTE) 2014-2015

SEMANA 21: 2 – 6 MARZO 2015

HORA	LUNES 2	MARTES 3	MIÉRCOLES 4	JUEVES 5	VIERNES 6
9.00 - 10.00	Cruzamientos amplios N. Jouve	Gestión de los sistemas reproductivos M. Menz	Gestión de germoplasma M. Menz	FIESTA	EXAMEN 5 Materia 6
10.00 - 11.00			Herramientas para el avance de materiales M. Menz		
11.30 - 12.30					
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00	Gestión de los sistemas reproductivos M. Menz	Gestión de germoplasma M. Menz	Gestión de la juvenilidad C. Muñoz		
16.00 - 17.00					

M. Menz: SYNGENTA, Toulouse

C. Muñoz: Univ. Córdoba

D. Prada: Pioneer Hi-Bred Italia

N. Jouve: Univ. Alcalá, Madrid

 SEMANA 22: 9 – 13 MARZO 2015: **Mejora de caracteres: Estrés abiótico**

HORA	LUNES 9	MARTES 10	MIÉRCOLES 11	JUEVES 12	VIERNES 13	
9.00 - 10.00	R. Belkhodja	J.L. Araus	A. Blum	R. Tuberosa	J.L. Araus	
10.00 - 11.00						
11.30 - 12.30	A. Blum	R. Tuberosa	R. Tuberosa	J.L. Araus	Mesa redonda A. Blum R. Tuberosa J.L. Araus R. Belkhodja	
12.30 - 13.30		A. Blum	J.L. Araus	A. Blum		
15.00 - 16.00	R. Tuberosa	Estrés abiótico: prácticas S. Nogués D. Villegas		Estrés abiótico: prácticas F. Morales		
16.00 - 17.00						

R. Belkhodja: CIHEAM-IAMZ, Zaragoza

R. Tuberosa: Univ. Bologna, Italia

A. Blum: Centro Volcani, Israel

J.L. Araus: Univ Barcelona

S. Nogués: Univ. Barcelona, **F. Morales:** Univ. Navarra, Pamplona, **D. Villegas:** IRTA, Lleida

MASTER INTERNACIONAL EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL (1ª PARTE) 2014-2015

SEMANA 23: 16 – 20 MARZO 2015

HORA	LUNES 16	MARTES 17	MIÉRCOLES 18	JUEVES 19	VIERNES 20
9.00 - 10.00	Estrés biótico W.J. de Kogel				EXAMEN 6 Materia 7
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30	Calidad y valor añadido R. Savin	Práctica de transgénicos M. Eizaguirre	Plantas transgénicas resistentes a insectos: valoración de posibles impactos ambientales del maíz Bt P. Castañera		
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00				Mesa redonda: Importancia de la protección de cultivos W.J. de Kogel P. Castañera JJ. López-Moya	Tutorías de proyecto de Mejora V
16.00 - 17.00					

R. Savin: Univ. UdL, Lleida

P. Castañera: CSIC-CIB, Madrid

JJ. López-Moya: CRAG, Barcelona

W.J. de Kogel: PRI, Wageningen UR, Holanda

SEMANA 24: 23 – 27 MARZO 2015

HORA	LUNES 23	MARTES 24	MIÉRCOLES 25	JUEVES 26	VIERNES 27
9.00 – 10.00	Gestión de datos M. Malosetti	Mejora del pimiento A. Garcés			
10.00 – 11.00					
11.30 – 12.30	Gestión de datos: Prácticas M. Malosetti				
12.30 – 13.30					
15.00 – 16.00					
16.00 – 17.00					

A. Garcés ; J. Barriuso; R. Navarro; F. Escriu; CITA-GA: Zaragoza

M. Arrendo: Ramiro-Arnedo Semillas, Almería

VACACIONES DE SEMANA SANTA: 30 MARZO – 12 ABRIL 2015

MASTER INTERNACIONAL EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL (1ª PARTE) 2014-2015

SEMANA 25: 13 - 17 ABRIL 2015

HORA	LUNES 13	MARTES 14	MIÉRCOLES 15	JUEVES 16	VIERNES 17
9.00 - 10.00	Estrés biótico Y. Bai				Estrés biótico Y. Bai
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30					
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00					
16.00 - 17.00					

Y. Bai: Univ. Wageningen, Holanda

SEMANA 26: 20 – 24 ABRIL 2015

HORA	LUNES 20	MARTES 21	MIÉRCOLES 22	JUEVES 23	VIERNES 24
9.00 - 10.00	Estrés biótico Y. Bai			FESTIVO	<u>EXAMEN 7</u> Materia 8
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30					
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00	Estrés biótico Y. Bai		Tutorías de proyecto de Mejora VI		
16.00 - 17.00					

MASTER INTERNACIONAL EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL (1ª PARTE) 2014-2015

SEMANA 27: 27 ABRIL – 1 MAYO 2015

HORA	LUNES 27	MARTES 28	MIÉRCOLES 29	JUEVES 30	VIERNES 1
9.00 - 10.00	Mejora de Maíz A. Ordás				FESTIVO
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30	Mejora de Maíz L. Moreau				
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00	Mejora de Maíz: prácticas A. Ordás A. Costar				
16.00 - 17.00					

A. Ordás: CSIC-MBG, Galicia

A. Costar: CSIC-EEAD, Zaragoza

L. Moreau: INRA/Univ Paris XI/CNRS/INA PG, Gif-sur-Yvette, Francia

SEMANA 28: 4 – 8 MAYO 2015

HORA	LUNES 4	MARTES 5	MIÉRCOLES 6	JUEVES 7	VIERNES 8
9.00 - 10.00	ENTREGA DE LOS PROYECTOS DE MEJORA				
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30					
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00					
16.00 - 17.00					

MASTER INTERNACIONAL EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL (1ª PARTE) 2014-2015

SEMANA 29: 11 – 15 MAYO 2015

HORA	LUNES 11	MARTES 12	MIÉRCOLES 13	JUEVES 14	VIERNES 15
9.00 - 10.00	Mejora de cebada M. Stanca		Mejora del Maíz: <i>Público vs Privado</i> D. Prada	Visita al programa de mejora de cebada E. Igartua P. Gracia A. Casas	VISITA LIMAGRAIN E. Sánchez Monge
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30	Mejora molecular en cebada P. Hayes				
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00	Mejora de cebada M. Stanca	Mejora molecular en cebada P. Hayes			
16.00 - 17.00					

M. Stanca: Istituto Sperimentale per la Cerealicoltura, Italia

P. Hayes: Univ. Oregon, Estados Unidos

SEMANA 30: 18 – 22 MAYO 2015

HORA	LUNES 18	MARTES 19	MIÉRCOLES 20	JUEVES 21	VIERNES 22
9.00 - 10.00	Prácticas OWB Aula Dei, Zaragoza P. Hayes A. Farré P. Gracia		Visita Técnica Lleida : Programa de mejora de trigo C. Royo		
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30					
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00					
16.00 - 17.00					

P. Hayes: Univ. Oregon State, Estados Unidos

P. Gracia: EEAD-CSIC, Zaragoza

A. Farré: JIC, Norwich, Reino Unido

G. Salfer: ICREA-UdL, Lleida

MASTER INTERNACIONAL EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL (1ª PARTE) 2014-2015

SEMANA 31: 25– 29 MAYO 2015

HORA	LUNES 25	MARTES 26	MIÉRCOLES 27	JUEVES 28	VIERNES 29		
9.00 - 10.00	Mejora de árboles frutales J.M. Audergon						
10.00 - 11.00							
11.30 - 12.30	Mejora de árboles frutales: prácticas J.M. Audergon						
12.30 - 13.30							
15.00 - 16.00							
16.00 - 17.00							

J. M. Audergon: INRA, Avignon, Francia

SEMANA 32: 1 – 5 JUNIO 2015

HORA	LUNES 1	MARTES 2	MIÉRCOLES 3	JUEVES 4	VIERNES 5
9.00 - 10.00	EXAMEN 8 Materia 9	Futuras orientaciones en mejora vegetal P. Hayes	PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS DE MEJORA P. Hayes J. Moreno M. Arnedo		
10.00 - 11.00					
11.30 - 12.30					
12.30 - 13.30					
15.00 - 16.00					
16.00 - 17.00					